



LA

CRITICA SCIENTIFICA

ED IL

SOVRANNATURALE

PER

GIUSEPPE GHIRINGHELLO

TORINO
STAMPERIA REALE DELLA DITTA G. B. PARAVIA E COMP.
DI I. VIGLIARDI
1866-80


201
12 K
3

LA

CRITICA SCIENTIFICA

ED IL

SOVRANNATURALE

PER

GIUSEPPE GHIRINGHELLO





TORINO
STAMPERIA REALE
1866.

Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino
SERIE II. TOM. XXII e XXIV.

LA

CRITICA SCIENTIFICA

ED IL

SOVRANNATURALE

Ce n'est pas d'un raisonnement, mais de tout l'ensemble des sciences modernes que sort cet immense résultat, il n'y a pas de surnaturel.

RENAN, *Études d'histoire religieuse*, pag. 206.

PARTE PRIMA

I.

Il discredere non è condizione necessaria, ne l'errore la via piu spedita e sicura, onde asseguire il certo ed il vero.

Codesto epifonema mi parve la più acconcia epigrafe che io potessi premettere al mio discorso, siccome quella che vuoi nel concetto, vuoi nella forma chiarisce l'indole ed il valore di una cotal critica detta per catacresi *scientifica*, la quale, presupponendo l'impossibilità del sovrannaturale, epperò la di lui incompatibilità colla verità storica, viene considerata dai suoi cultori qual vanto e privilegio di chi ripudia la fede cristiana. E per verità, tolto il sovrannaturale dal cristianesimo, non rimane di questo che un vuoto nome. Ma io non so nemmeno come, ripudiata la fede cristiana, si possa tuttavia professare da questi novelli critici, non dirò un'altra fede religiosa, ma una qualunque credenza; imperocchè giusta un altro aforismo dello stesso scrittore, quegli solo trovisi in grado di *fare la storia d'una religione, il quale, avendola*

prima professata, più non ci creda (1); laonde non si potrà mai essere certi della verità di niuna credenza, essendo il discrederla condizione necessaria a portarne giudizio imparziale; nè tampoco si potrà dimostrare la falsità della credenza ripudiata, richiedendosi per l'imparzialità di questo nuovo giudicato la stessa condizione di una susseguente palinodia, e così indefinitamente; locchè ci conduce al pretto Pirronismo od al dialettico processo con che il Dio degli Hegeliani sempre diventa e non è mai. Persuaso non essere l'errore nè l'unica, nè la più spedita via per giungere difilato alla verità; la fede e la scienza non essere rivali, bensì amiche, anzi sorelle che possono e debbono l'una all'altra giovare; ho divisato di spendere alcune parole per oppormi a quel fatale divorzio, cui sotto molteplici forme si tenta introdurre fra la cristiana e la civile società, fra la religione e la coltura, fra la scienza e la fede, restringendomi però all'esame di quella sentenza con che a nome della scienza si nega la possibilità e realtà del sovrannaturale; imperocchè posta questa in sodo, è vinta la causa del cristianesimo.

II.

Natura del prodigio e sua possibile dimostrazione.

E prendendo le mosse dalle scienze fisiche, queste a mio avviso non possono negare altrimenti il sovrannaturale (2), se non col dimostrare che i fenomeni a cui si attribuisce una tale origine, non eccedono le forze consuete e costanti della natura; ovvero col presupporre non esservi altra forza capace di produrli e quindi stabilirne *a priori* l'impossibilità. Ora, quanto al primo partito, se non può negarsi che il progredire delle scienze fisiche abbia ristretto d'assai il campo del maraviglioso

(1) *Pour faire l'histoire d'une religion il faut ne plus y croire, mais il faut y avoir cru.* Renan, op. cit., *Les religions de l'antiquité*, pag. 6, 7.

(2) Prendiamo questa parola nel largo significato, in che è intesa dagli avversari, estendendola a quanto ecceda sotto qualsivoglia rispetto le forze della natura, e così ai fenomeni prodigiosi, i quali, se rivelano un'origine e quindi una causa superiore alla natura, non sono però in se stessi e nella loro durata sovrannaturali; onde il pane prodigiosamente moltiplicato ebbe un'origine, non già una sostanza, preternaturale; nè la sanità ridonata e la vita restituita fu di altra natura e carattere da quella dell'infermo e risorto goduta primachè si ammalasse o venisse a morte (V. la nota seguente). Laddove i teologi chiamano preternaturali simili fenomeni, e sovrannaturale quanto è tale, non solo originariamente, ma in se stesso, e fa parte di quell'ordine al tutto sovrannaturale a cui per gratuito divino favore venne l'umanità da Dio sublimata; tale a mo' d'esempio la grazia santificante e l'efficacia sacramentale.

scoprendo l'ignota causa di molti fenomeni; tuttavia, quanto ai prodigi su cui posa la verità del cristianesimo, niuno per quanto siavisi adoperato potè mai ridurli a proporzione di fenomeni naturali senza alterarne le istoriche circostanze, nell'accertamento delle quali il volgo non è meno competente del dotto. Come sarebbe, per esempio, l'attestare la cecità e la vista, la morte e la vita di un cotale; al che in certi casi, quali appunto gli evangelici, non è per nulla necessaria la testimonianza d'un Esculapio o d'un Ippocrate, d'un Celso o d'un Galeno. (1) Di qui scorgesi quanto sia frivola l'obbiezione di coloro che con magistrale sicuranza affermano non essere mai avvenuto alcun prodigio là dove poteva essere oggetto di accurata osservazione e disamina (2); imperocchè, lasciando stare che ve ne sono buondato anche recenti, ai quali non manca il suffragio della scienza la più autorevole (3); e parlando dei soli miracoli biblici, segnatamente di quelli che accompagnarono l'origine del cristianesimo, questi non vogliono essere ragguagliati alla stregua di fenomeni curiosi da sottoporsi all'esame di una Commissione accademica (4); laddove lo scopo loro richiedeva che risplendessero di quella stessa luce che accompagnava la dottrina, di cui erano ad un tempo e simbolo e prova; a quel modo che ognuno può e deve riconoscere nell'aspetto del creato l'impronta di quel Dio, di cui porta scolpita l'immagine nel cuore. La quale mutua luce che riverbera dal fatto nella dottrina, e da questa in quello, e serve a distinguere il vero miracolo dal mero fenomeno maraviglioso o dal prestigio, quanto rifulga nei miracoli biblici niuno è che nol vegga; essendo i soli fra quanti ne raccontano le istorie, i quali,

(1) Il prodigio non consiste nella natura dei due stati successivi di malattia e di guarigione, di morte e di vita, ma nel loro nesso, cioè nel passaggio dall'uno all'altro; sicchè il prodigio è un rapporto fra due termini che non mutano perciò la loro natura, e si possono appurare istoricamente e scientificamente al pari di qualsivoglia altro stato o condizione naturale; e così il corpo di Lazzaro, fatto cadavere e poi redivivo, presentò gli stessi caratteri e le stesse qualità di qualunque altro corpo esanime o vivente; di che consegue le testimonianze valevoli pei fatti naturali esserlo egualmente pei prodigiosi, ed essere falso che di questi sia misteriosa non meno la realtà che la natura. Ivi, pag. 136, 137.

(2) *Quelque recherche qu'on ait faite, jamais un miracle ne s'est produit là, où pouvait être observé et constaté.* Littré, *préface de la 2.e édition de la Vie de Jésus par Strauss.* Cf. Ausonio Franchi, *Il razionalismo del popolo.* Ginevra 1856, pag. 109.

(3) Cf. Benedictus XIV, *De canonizatione sanctorum.*

(4) Vedine il programma pubblicatone poscia dal Renan nella sua *Vie de Jésus*, pag. LI, LII, e la confutazione da me fattane: *La vita di Gesù, romanzo di Ernesto Renan, preso ad esame da* Giuseppe Ghiringhello. Torino, tipografia pontificia di Pietro di G. Marietti, 1864, pag. 415 e seg.

per lo scopo morale cui mirano, siano degni della divinità, e, considerati nel complesso delle circostanze che li accompagnarono, non possano in verun modo attribuirsi alle sole forze della natura [1]. Anzi si fu appunto l'impossibilità di ridurli a questa stregua che indusse non pochi a negarne la possibilità e quindi la verità storica [2], appigliandosi all'altro degli accennati partiti, cioè di non riconoscere altre forze da quelle della natura.

---

(1) Questo doppio carattere, che contraddistingue i miracoli biblici, porge argomento a chi ben lo ponderi da dimostrarne non che la possibilità, la realtà loro; imperocchè, qualora questi fossero mere finzioni come quelle generalmente del gentilesimo, non si vede ragione perchè soli gli Ebrei fra tutte le nazioni si francassero dal tributo da queste pagato all'ignoranza ed alla superstizione; sicchè i prodigi narrati dagli agiografi col volgere dei secoli e col progredire delle scienze conservassero sempre la stessa dignità ed altezza di scopo, nè potessero come i più degli altri chiarirsi meri fenomeni naturali. Per la qual cosa invece di tacciarli di falsità, perchè falsi dimostransi quelli vantati dalle altre nazioni, debbesi al contrario dalla profonda differenza che passa tra gli uni e gli altri inferire, se questi non furono che opra di finzione e d'inganno, a quelli competere la storica verità; nè altra essere stata presso i gentili la causa e l'occasione dell'inganno, tranne la falsa applicazione d'un vero principio, a quel modo che ogni errore è un oscuramento di verità. Di fatti la finzione e l'inganno non creano, nè inventano, ma presuppongono l'idea del prodigio; e la meraviglia non è madre del miracolo, altrimenti tutti i fenomeni naturali sarebbero riusciti prodigiosi ai nostri progenitori, laddove per lungo tempo tutto dovette parer loro maraviglioso bensì, non già prodigioso; tutto nuovo, ma non istrano, nè insolito, perchè ancor essi nuovissimi; e bisognava conoscere la regola prima di poter sospettare, e presumere l'eccezione.

(2) È veramente curioso, ma nulla affatto sorprendente, il processo dialettico di parecchi critici razionalisti, i quali negano *a priori* la prodigiosità di qualsivoglia fatto, siccome quella che ad essere dimostrata richiederebbe la cognizione intiera ed assoluta delle leggi che governano la natura (*Il razionalismo del popolo*, pag. 167); ma per altra parte negano pure *a priori* la realtà dei prodigi biblici, *perchè non conformi alle leggi costanti ed essenziali della natura* (Ivi, pag. 142 coll. 234), le quali per conseguenza sono abbastanza note per negare la realtà del prodigio, non però abbastanza per ammetterne la possibilità. « *È possibile* o no *un fatto, secondochè il suo concetto » è consentaneo o contrario alle leggi della natura. Pertanto non sarebbe più un fatto nè reale*, nè » *possibile, ma un mero nulla, se non ci presentasse nè conformità, nè contrarietà alle leggi naturali » dell'universo.* » (Ivi). Or vedi contraddizione: nel primo inciso un fatto non è possibile se non è conforme alle leggi della natura, e nel secondo è del pari possibile sia che presentisi contrario o conforme alle medesime! Più ancora, avvenendo il caso (accennato più sotto, ivi, pag. 172) che un fatto nuovo, straordinario, inesplicato si offra alla scienza, questa (che non ammette più miracoli) si farà tosto ad indagarne la causa nelle leggi note, o si sforzerà di scoprire una nuova legge atta a renderne ragione, mentre giusta quel suo canone scientifico ella non può considerare un tal fatto non pur come reale, ma nemmeno come possibile, non essendone tuttavia il concetto *consentaneo alle leggi dell'universo!* Altri dirà questo un paralogismo, io però, dall'uso frequente che vedo farne, lo credo non pure un canone (V. *Strauss*, op. cit. § XV, A. I.), ma il cardine di quella critica scientifica che sola vantasi spregiudicata. Ed una nuova conferma di questa imparzialità ce l'offrono quanti di questa fatta critici si mostrano proclivi e dispostissimi ad ammettere fatti, visioni, rivelazioni naturalmente inesplicabili, purchè l'autore non sia già un

III.

Le forze e le leggi della natura non sono altrimenti spiegabili che coll'immanenza dell'azione divina.

Ai quali dovendo ora rispondere, gioverà osservare che, intendendo sotto il nome di *natura* il complesso delle forze e leggi cosmiche, le seconde ci rivelano bensì l'operare delle prime, non però l'intima loro natura ed origine, manifestandocene l'atto continuo, non già la radice da cui rampolla; ond' è che queste leggi presuppongono un fatto primitivo, di cui non bastano a dar ragione, perchè ne dipendono; fatto, non già transitorio, ma perenne, che in sè racchiude la ragione d'ogni forza e del suo operare; nè meno necessario al primo suo esistere che al successivo suo durare, ripugnando che diventi necessario ciò che in origine fu contingente. E da questa contingenza mi è avviso doversi ripetere quel velo impenetrabile che avvolge l'intima essenza d'ogni creata cosa [1], e per cui l'uomo riesce a se stesso un mistero; imperocchè l'essere ed il vero compenetrandosi, solo dove sta la primaria cagione dell'uno può trovarsi la perfetta ragione dell'altro. Di che consegue la profonda e compinta scienza di tutte cose competere unicamente al Creatore che ne è ad un tempo causa e ragione, nè la chiara conoscenza di essa e di noi potersi altrimenti ottenere, fuorchè specchiandoci e quasi immedesimandoci in quella idea, che ha in se stessa la ragione di sè e dell'universo. Se questo dunque per sussistere e perdurare abbisogna d'un atto continuo ed immanente del Creatore, rimane perciò sciolta la difficoltà mossa contro la possibilità d'un fatto sovrannaturale così da coloro che vorrebbero ristretto l'intervento immediato della divinità al solo istante della creazione, come da coloro che riconoscendolo necessario alla conservazione dell'ordine universale, lo ammettono diretto ed immediato sul tutto e soltanto mediato sulle singole parti [2]; quasichè l'ordine universale non risultasse dall'azione reciproca delle singole cause seconde attuate

taumaturgo, un santo od un profeta, ma un magnetizzato o magnetizzatore; e gli enti curiosi ed invisibili, che fanno girar le tavole ed i cervelli, e scrivono colle seggiole i loro responsi, non chiaminsi già demoni, ma spiriti, ombre o mani. Vedi mo *fortuna delle parole*, e come ben si appongano quanti collocano nella credenza al preternaturale il carattere, che distingue l'antica coltura dalla moderna civiltà (V. Littrè, pref. cit. e Strauss, op. cit. § XIV; *Il razionalismo del popolo*, pag. 185)!

(1) V. l'appendice A.

(2) V. *Strauss* op. cit. e gli autori ivi allegati.

dalla prima, la quale, operando immediatamente sovra di esse col mantenerle continuamente attuose, opera quindi mediatamente, cioè colla loro attuosità i loro effetti, nè potrebbeli produrre immediatamente senza escludere il concorso delle cause seconde.

IV.

Come la varietà e moltiplicità del creato non contraddice alla semplicità dell'atto creativo; così il successivo e temporaneo non osta all'eternità dell'atto divino. — Necessità dell'atto creativo per l'origine della vita e della specifica varietà organica con che si manifesta.

E parimenti, se l'azione continua ed immanente della divinità può nell'ordine di natura riuscire al molteplice ed al successivo senza cessare di essere semplicissima ed eterna, non vedo ragione perchè non debba conservare gli stessi caratteri estrinsecandosi in modo singolare e temporaneo nell'ordine sovranuaturale, come pure obbiettano i contradditori. Anzi, questo carattere di temporaneità venne pure riconosciuto nell'ordine stesso di natura da non pochi e valenti geologi, i quali persuasi della necessità dell'atto creativo per l'origine della materia sì organica, sì anorganica, non solo frapposero fra la creazione di questa e di quella un lungo intervallo, ma ravvisando nelle varie flore e faune caratterizzanti i vari strati fossiliferi una varietà progressiva non però continua, ma discreta di tipi, ne assegnarono l'origine ad altrettante distinte e successive creazioni. (1) La quale inferenza, comecchè problematica del pari che la presunta, anzichè dimostrata sequenza di tipi organici, non già simultanei, ma succedentisi a lunghissimi intervalli, se non può aversi in conto di accertata (2), non involge però alcuna contraddizione, e mentre per una parte giova a mostrare la vanità del sofisma di chi, confondendo le condizioni di contingenza e finitezza comuni a tutte cose create colle varie loro proprietà, ed attribuendo così a quelle come a queste la stessa necessità e denominazione di leggi naturali (3), col togliere la possibilità

(1) Vedi ad esempio: William Buckland, *La Géologie et la Minéralogie dans leurs rapports avec la théologie naturelle, traduit de l'anglais. Paris*, 1838, tom. 1, pag. 9-10, 14-15. — John Pie Smith, *The relation between the holy scriptures and geological science*, 5.th *edition*, *London*, 1854, pag. 66-67. — Hugh Miller, *The testimony of the rocks; or Geology in its bearings on the two theologies natural and revealed. Edinburgh*, 1862, pag. 186-187; coll. *Footprints of the Creator. Edinburgh*, 1849, pag. 283; e lo stesso Lyell, prima che si facesse a patrocinare la teoria Darwiniana; V. *Principles of Geology*, 5.th *edition*, *London*, 1853, *ch.* XXXVI *to* XLI *inclusive*.

(2) V. l'appendice C.

(3) *Le fait est contingent, fini, naturel en ce sens; il a sous ce rapport des conditions d'existence aussi nécessaires que celles de Dieu même, et ces conditions d'existence sont précisément ce qu'on appelle les lois naturelles.* Lamennais, *Discussions critiques et pensées diverses sur la religion et la philosophie*, pag. 63. Cf. *Esquisse d'une philosophie*, tom. II, pag. 81.

del miracolo, esclude pur quella di qualsivoglia altro ordine diverso dall'attuale [1]; per altra parte riesce come ineluttabile a chi, persuaso di questa successiva vicenda di sempre nuove organizzazioni, voglia anteporre l'incomprensibile all'assurdo; tornandogli di certo più logico e ragionevole l'attribuire ad un nuovo atto creativo un novell'ordine di esseri, anzichè, consideratolo quale un necessario e regolare svolgimento di leggi immutabili [2], ricorrere all'indimostrabile generazione spontanea [3], od all'insensibile successivo trapasso d'una in altra specie, d'uno in altro genere, per cui un'oca potrebbe diventare un cigno, o più tardi un Omero od un Platone [4]. Che se l'origine della vita e di qualsivoglia primordiale organismo richiede l'intervento del Creatore, risalendo per la non infinita serie di esseri organici, si deve pure riuscire ad un progenitore, non generato, nè svolto da un germe, ma creato adulto, in condizione cioè di non abbisognare di un impossibile allevamento; il qual modo primi-

(1) Dicasi lo stesso d'un simile paralogismo con cui il Renan adopera il vocabolo *natura* in senso univoco di *essere*: *La nature, si l'on conserve à ce mot toute l'étendue de sa signification, n'est-ce pas l'ensemble des phénomènes et des êtres? Les rapports qui existent entre ces phénomènes et ces êtres, ou les lois qui les font dépendre les uns des autres, forment ce qu'on appelle l'unité de la nature, et justifient parfaitement le terme collectif, sous lequel ils sont compris. Il est donc impossible de comprendre que quelque chose existe en dehors ou au dessus des lois de la nature* (*Études d'hist. relig.*, pag. 195. V. la nota seguente). Di vero, riducendo tutti gli esseri ad una sola categoria, non pure è tolta la possibilità del preternaturale, ma vien meno in pari tempo ogni distinzione di finito e d'infinito, di necessario e di contingente; ed allora tanto varrebbe professare schiettamente il panteismo e l'ateismo, come non si perita di fare il pseudonimo autore del *Razionalismo del popolo*, il quale ripetendo le stesse parole del Renan, accagiona i teologi « *di far del loro Dio » qualche cosa di esteriore e superiore a tutte le serie fenomeniche dell'universo, ponendolo al di fuori » e sopra ogni ordine di cose, e togliendogli così ogni specie di realtà, di sussistenza propria ed ef- » fettiva, non essendovene altra per noi che quella da noi conoscibile e conosciuta, nè questa esten- » dendosi al di là dei fenomeni finiti, contingenti e relativi, cioè del mondo di cui noi siamo un » elemento.* » (Ivi, pag. 50 a 52). Laddove noi abbiamo dimostrato (V. la citata appendice A) che l'ideale o reale necessario, assoluto, infinito è la condizione necessaria perchè sia possibile e concepibile il contingente, relativo e finito; e ben lungi che il primo sia esteriore al secondo, ne è anzi l'immanente principio; e come tornerebbe meno improprio il dire che il corpo è nell'anima anzichè l'anima nel corpo, siccome quella che lo investe, lo penetra, l'informa, l'avviva; così l'universo deve dirsi piuttosto in Dio, il limitato nell'immenso, l'esistente nell'ente, giusta il placito dell'antica filosofia consecrato da Paolo nell'Areopago: *in ipso enim vivimus, et movemur, et sumus.* Act. XVII, 28.

(2) *Depuis qu'il y a de l'être, tout ce qui s'est passé dans le monde des phénomènes a été le développement régulier des lois de l'être, lois qui ne constituent qu'un seul ordre de gouvernement, la nature soit physique, soit morale. Qui dit au dessus ou en dehors des lois de la nature dans l'ordre des faits, dit une contradiction, comme qui dirait surdivin dans l'ordre des substances.* Renan, op. cit., pag. 206.

(3) V. l'appendice B.

(4) V. l'appendice C.

tivo di produzione troppo si disforma dal tenore naturale della susseguente propagazione, perchè si possa esso pure denominar naturale. Resta dunque dimostrato che i caratteri dell'azione divina nella produzione di un fenomeno preternaturale, di estrinsecarsi cioè ad intervalli ed in modo diverso dall'ordine attuale di natura, si può riscontrare eziandio nell'atto creativo da cui sarebbero originate le varie successive organizzazioni cui parve alla scienza moderna di dover riconoscere e dichiarare.

V.

Il fenomeno prodigioso si conserta coll'ordine fisico in modo analogo a quello con cui l'azione libera dell'uomo dispone delle forze cieche e fatali della natura.

Ma sia pure contingente, mi si dirà, l'ordine attuale di natura, tuttavia, finchè perdura, ripugna che vi si produca un fenomeno, il quale non appartenendo a quella continua e collegata serie di cause e di effetti, onde risulta quest'ordine, non può con esso convenire, anzi contrasta colle leggi da un Dio sapientissimo stabilitevi, le quali verrebbero per tal modo violate o sospese. Chi così la discorre, non pon mente alla natura dell'ordine universale, il quale non è che il complesso dei vari ordini particolari, gli uni agli altri subordinati, cioè la gerarchia degli esseri e delle forze cospiranti al concento universale; così, per esempio, le forze fisico-chimiche sono temperate dal principio vitale, le cieche e fatali dalle intelligenti e libere, la natura dall'arte. E per toccarne alcun che di volo, chi mi sa dire quanto sull'ordine fisico abbia potuto ed ogni dì più possa l'umana intelligenza e libertà [1]? Se meno subitanea e violenta dei vulcani e dei terremoti, degli uragani e delle tempeste; se meno lenta e continuata che le dune e le alluvioni; meno regolare e costante delle correnti telluriche od atmosferiche e dell'avvicendarsi delle stagioni; non però meno possente palesasi l'azione dell'uomo sul suolo della regale sua dimora: foreste divelte e monti imboschiti, terreni dissodati, paludi e maremme fognate, rinsanite, fiumi inalveati, canali aperti, costrutte città, deserti messi a coltura e popolati, dome le fiere, migliorate, variate, accresciute le domestiche razze degli animali, traforati i monti, congiunti i mari, tentate le materne viscere della

(1) V. Hugh Miller, op. cit., pag. 199 sq., e George P. Marsh: *Man and Nature, or Physical Geography as modified by human action. London*, 1864, 1 vol. in-8.°

terra per istrapparne i più riposti tesori ed i sepolti musei delle primordiali estinte organizzazioni, percorsa la terra e l'oceano sulle ali del vento, varcata a volo la region delle nubi, e (mirabile a dirsi!) il baleno fatto ministro dell'umano pensiero e messaggero dell'umana parola. Il qual trionfo dell'arte umana sulle forze cieche della natura resa ancella e ministra dei bisogni e del volere dell'uomo, che gli è altro mai fuorchè il predominio del pensiero sulla materia, dell'ordine libero sul necessario? Gli è dunque falso che un libero effetto non possa annestarsi alla serie dei necessari senza lesione dell'ordine a cui questi appartengono. E chi non dirà l'un ordine dall'altro distinto e quello a questo sovreminente e superiore? Forsechè l'azione della volontà sull'organismo e l'azione di questo sulle forze della natura sono identiche? Moto galvanico e volontario, spirito e materia son forse sinonimi, e la forza cieca, fatale, necessaria non punto diversa dalla spontanea, ragionevole e libera? Che se l'uomo non può agire direttamente sulle forze della natura se non mediante il proprio organismo, tale necessità derivante dall'intima unione di questo col principio spirituale che l'informa, non altera la natura e l'attinenza dell'azione del principio animatore, che è pur quella d'uno spirito operante direttamente sulla materia. Rimanendo dunque distinti i due ordini, avvegnacchè nell'uomo non separati, e l'uno operando nell'altro senza romperne, promovendone anzi l'armonia, cotalchè una causa spirituale può produrre un effetto fisico e tale cui niuna forza fisica di per sè sola potrebbe, quali sono i trovati dell'arte umana; inoltre l'effetto di una causa libera, non che contraddire, incastrandosi acconciamente colla serie dei necessari, ne consegue doversi ammettere l'esistenza di vari ordini gli uni agli altri subordinati; quindi la possibilità che una causa d'ordine superiore influisca sull'inferiore conservandone e promovendone, anzichè sturbarne l'euritmia; e conseguentemente la possibilità del fatto prodigioso, cioè d'un effetto prodotto nell'ordine di natura da una causa al medesimo superiore, detta perciò sovrannaturale.

VI.

Il prodigio non altera, nè sospende le leggi della natura.

Dirassi che la libera volontà dell'uomo non perturba l'ordine fisico, perchè può bensì temperarne le forze combinandole o contrastandole, non però mai prescinderne, e tanto meno sospenderne od alterarne

l'azione, siccome avverrebbe nel fatto prodigioso. Ma chi così obietta, esagera il divario che corre fra il fatto artistico ed il prodigioso, e ne pretermette al tutto l'analogia. Egli è verissimo che l'uomo non può agire senza il concorso delle forze fisiche, ben lungi dal poterle creare o distruggere, o per lo meno afforzarne o sminuirne, sospenderne od immutarne il conato; ma gli è vero altresì che nel moto volontario o libero interviene una forza, la quale siccome intelligente e libera non può essere annoverata fra le forze fisiche della natura; nè solamente l'atto della volontà è di ben altra natura del moto fisico in cui termina; ma l'effetto prodotto dalla forza fisica attuata dall'arte si disforma nella sua modalità da qualsivoglia produziono della natura. V'ha dunque nell'artificio umano una forza operatrice ed una modalità superiore alla forza fisica ed alla produzione naturale, come nel fatto prodigioso opera una forza e vien prodotto un effetto superiore all'efficacia della virtù creata; divario immenso se si paragonano fra loro le due cause ed i relativi effetti; non così però se si riguardano nelle loro attinenze all'ordine fisico, la cui armonia, se non viene alterata dall'attuazione di nuovi artistici modi, non lo può essere dalla creazione di nuove sostanze, nè l'attuazione di nuove forze gli è meno conforme di quello che l'artistico contemperamento delle consuete e costanti in modo all'ordine fisico non connaturale. Che se il concorso di questa è richiesto nelle operazioni dell'arte umana, non è necessariamente escluso dall'operazione prodigiosa, ben lungi che questa ne debba sospendere od immutare il conato; non già che io creda ciò potersi dimostrare impossibile [1], ma perchè non veggo ragione di supporlo necessario. Di vero se un botanico può far sì che una pianta esotica cresca rigogliosa e fiorisca in un clima dove non potrebbe attecchire naturalmente, se egli può costringere la natura a variare i suoi prodotti ed avacciare il processo di loro germinazione, non potrà l'artefice divino attemperando variamente le stesse forze di natura, od altre a noi ignote adoperando, ottenere più maravigliosi e pronti, anzi istantanei risultamenti, tali insomma cui niun'arte umana mai potrebbe eguagliare? Or chi direbbe in questo caso violate o sospese le leggi, o non piuttosto prodigiosamente applicate le forze stesse della natura? Quanti morbi alla cui

---

(1) Calza qui opportuno il detto d'Arago: *Celui, qui en dehors des mathématiques pures prononce le mot* impossible, *manque de prudence* (*Annuaire*, 1853).

guarigione riuscirebbe impotente la naturale virtù medicatrice senza il sussidio dell'arte salutare? E non potrà troppo più la virtù divina, da cui non che ogni efficacia di farmaco, trae la sua origine la stessa naturale plasmatrice e medicatrice virtù? Se poi l'applicare le forze fisiche in modo alle loro leggi consentaneo, ma non connaturale, non vi produce alcun disturbo, nemmen ciò avverrà qualora altre vi si aggiungano di sovrannaturale efficacia, o si prescinda al tutto da ogni concorso naturale. Strano davvero che chi animò l'umana argilla, non possa più farla rivivere, non che guarire! Che se fu necessaria non che possibile l'azione divina nell'animazione di Adamo, debbesi pure ammettere la possibilità della risurrezione di Cristo, tipo e pegno di quella dell'uman genere, e si dovranno riconoscere l'una e l'altra sovrannaturali.

Dal sin qui detto è ovvio l'inferire che, sebbene la causa del prodigio trascenda ogni virtù creata, non contraddice però nè alle forze, nè alle leggi della natura fisica, le quali durano costanti ed immutate sia che concorrano colla virtù divina alla produzione del fatto prodigioso, sia che questo avvenga senza loro cooperazione; giacchè in ogni caso, o si ottenga un effetto eccedente in tutto od in parte la loro efficacia, o s'impedisca il risultamento del loro conato, questo non è mai nè alterato, nè sospeso; ma, qualora se ne prescinda, lo si asseconda o vi si contrasta in modo analogo a quello con cui sogliono contrapporsi, equilibrarsi od elidersi le varie e contrarie forze della fisica natura.

VII.

Connessione dell'ordine fisico coll'ordine morale. — L'umana personalità vero microcosmo e simbolo dell'armonia universale.

Dimostrata la possibilità dell'azione sovrannaturale nell'ordine fisico, se ne argomenta logicamente la possibilità nell'ordine morale, attesa la connessione dei due ordini, l'unità di legge che li governa e l'armonia che ne risulta nell'umana personalità, vero microcosmo e simbolo dell'armonia universale. E di fatto non potrebbero i due ordini rappresentati nel corpo e nell'anima essere congiunti in un principio sostanziale, se non corresse fra di loro analogia; nè questa aver luogo, se non derivassero da una medesima primaria origine e non convergessero ad un medesimo finale scopo, sotto l'impero d'una stessa legge, espressione del comune loro principio, indirizzo e termine; ond' è che l'analogia è

condizione e fondamento d'ogni armonia, e l'una e l'altra supponendosi a vicenda sono inseparabili dal concetto di creazione e di universo. E vaglia il vero: l'infinito uno e semplicissimo, non potendo estrinsecare l'infinita sua virtù se non col vario e col molteplice, questo deve essere riducibile all'uno da cui deriva, per cui sussiste ed a cui tende, e da questa comune origine e tendenza di tutti gli esseri creati nasce appunto la loro analogia, non potendo avere un'attinenza comune senza che sorga in pari tempo tra essi correlazione; e poichè come effetti d'una stessa causa portano tutti impressa l'orma divina, e come parto d'una stessa mente ed espressione d'un sol pensiero rappresentano sotto diversi aspetti l'istessa idea; consentendo tutti con questa, debbono pure singolarmente gli uni cogli altri convenire. Anzi, la varietà che li distingue, condizione necessaria della loro armonia, non è meno richiesta alla possibile integrità del concetto divino, il quale, se come semplicissimo vuol essere simboleggiato dall'uno, come infinito non lo può essere che indefinitamente dal vario e molteplice. Ma per lo contrario l'accordo dei due aspetti nell'unità del cosmo non sarebbe possibile qualora non s'iniziasse nei singoli esseri che lo compongono; ciascuno dei quali esprimendo l'idea divina sotto un dato aspetto particolare, gli altri, che, attesa la di lei semplicità, ne sono inseparabili, restano solamente adombrati; indi non pure la possibilità, ma la necessità logica di ottenere il totale lumeggiamento mediante il conserto cogli altri esseri in ragione della rispettiva loro attitudine a concorrere all'integrazione del concetto divino, giusta una formola di cui potrebbe scorgersi un qualche analogo riscontro nella legge che governa le affinità chimiche, le correnti elettro-magnetiche, le simpatie fisiologiche e morali.

VIII.

Il linguaggio umano simboleggia il connubio dell'intelligibile e del sensibile, dello spirituale e del corporeo. — Necessità del simbolo per l'integrazione analogica del concetto divino

La quale analogia dei vari esseri ed ordini tra loro, dimostrabile *a priori*, è confermata *a posteriori* coll'analisi del composto e segnatamente del linguaggio umano, che ne è ad un tempo il simbolo e l'espressione; imperocchè vuoi come verbo interiore (cioè nel concetto), vuoi com' esteriore (cioè nella voce articolata), che altro egli è mai fuorchè il connubio dell'intelligibile e del sensibile, dello spirituale e del corporeo? Anzi, quando mai splende egli di maggior evidenza, è

più vivo, scolpito, efficace, se non quando ricco di tropi e di figure interprete della mente e del cuore, simboleggia in una sintesi tutto il creato? Onde, ben lungi che l'espressione figurata e simbolica del pari che le così dette categorie dell'umano intendimento nocciano alla purezza del nostro concetto, sono una necessaria condizione all'integrazione indefinita del concetto infinito, e ci chiariscono per tal modo non solo la radice da cui rampolla necessariamente il mistero, ma la necessità altresì di una formola simbolica che lo adombri [1].

Perocchè, se la connessione dei vari ordini è la fonte d'ogni mistero, non vi è altra formola più acconcia ad esprimerlo che la simbolica; e quella sola sarà possibilmente adequata, la quale manterrà il più possibile congiunti e distinti i vari ordini; nel che sta pure il criterio della verità, come dalla loro confusione o negazione germina ogni errore. Laonde sgarra egualmente chi spiritualizza la materia, e chi materializza lo spirito; chi riduce le sensazioni a meri fenomeni suggettivi, e chi attribuisce ai corpi, come loro proprietà, le qualità sensibili; chi trasmuta il finito e l'infinito nell'indefinito, e, sostituendo all'essere il diventare, fa immutabile il contingente, eterno il successivo; nega l'umana e la divina personalità o le confonde in una sola; e mentre la primaria origine e la finale destinazione d'ogni creata cosa trascende l'ordine presente, nè puossi colle attuali leggi determinare, nega la possibilità e realtà del sovrannaturale, che solo può dar ragione del principio e del termine dell'attuale procedimento.

---

(1) La necessità di questa formola serve di canone per impedirne l'abuso, il quale procede dall'adoperarla ove non è richiesta, o dall'ometterla od alterarla dov'è necessaria, sostituendo l'identità all'analogia, alterando cioè e quindi distruggendo il concetto che si voleva adombrare; imperocchè l'analogia, importando una somiglianza sotto un solo aspetto, inchiude perciò un'affermazione e negazione; affermazione del positivo e negazione del modo o limite che lo circoscrive, siccome incompatibile colla natura dell'ente, a cui la proprietà in discorso si può e si vuole attribuire. Ma la negazione del limite modifica necessariamente l'affermazione, non potendo il positivo finito, per esempio, essere identico all'infinito; epperò tra l'uno e l'altro vi correrà solo proporzione ed analogia. Parimenti, quando chiamiamo *anima* o *spirito* il principio senziente ed intelligente, quelle voci non sono proprie, ma figurate e simboliche, giacchè giusta l'etimologia esprimerebbero bensì la forza e l'invisibilità di quel principio, ma escluderebbero, non che significarne, l'incorporeità, la semplicità, la sensibilità, l'intelligenza. Così pure attribuendo a Dio l'eternità, l'infinità, l'immensità, la sostanzialità e simili, non basta escludere ogni limite, ma vuolsi del pari astrarre da ogni concetto di continuità, di grandezza, di numero, di accidentalità, ed in pari tempo non cadere nel vago, nell'indeterminato ossia indefinito, e va dicendo.

IX.

Le origini del creato non si possono chiarire colle leggi che ne governano lo svolgimento. — L'umano stipite ha dovuto essere creato adulto nel pieno sviluppo delle sue facoltà fisiologiche e colla compiuta attuazione delle sue potenze intellettive, volitive, morali e religiose.

Di fatti in quella guisa che le leggi, le quali governano la generazione dei corpi viventi, giusta quanto abbiamo prestabilito, non valgono a dichiarare la primitiva loro origine; per simile maniera non ci è dato chiarire quella del pensiero, del linguaggio e del consorzio umano colla scorta delle leggi che ne regolano lo svolgimento. Nè per fermo miglior prova fecero sinora vuoi le fiabe del natìo stato ferino e del contratto sociale, vuoi quelle della generazione spontanea degli animali e della trasformazione successiva delle specie. Laonde come i naturali sono condotti a presupporre una coppia creata adulta col pieno svilnppo delle sue facoltà fisiologiche, così dovrebbero pure i razionalisti riconoscere la necessità che i nostri progenitori sieno stati sin dal primo loro istante dotati del pensiero e della parola, e stretti da quel vincolo che è la base ed il fondamento d'ogni civile e politica società.

Che più? Ove pure fosse psicologicamente possibile e verosimile ciò che è assurdo fisiologicamente, e taluno riuscisse a dimostrare in qual modo l'umana coppia progenitrice adulta di forme e bambina di mente sarebbe potuto giungere gradatamente alla coscienza di sè e del mondo senz'altro insegnamento che l'aspetto della morta natura e d'un altro essere a sè consimile, ma non ancora compagno; e come a lungo andare il pensiero avrebbe potuto crear la parola od essere da questa ostetricato, e le due anime crescere adulte nè più sproporzionali ai corpi loro, e capaci di dare alla prole quell'insegnamento di cui difettarono; e come poi pel terrore del fulmine sorgesse l'idea della divinità [1], e la vaga venere si componesse in certe e stabili nozze [2], e così dagli antri e dalle spelonche esordisse la religione e la civiltà; non sarebbe però meno assurda una consimile ipotesi. Imperocchè, lasciando stare che il nesso dell'organismo corporeo collo spirito che l'avviva ed informa, richiede un sincrono ed armonico, od almeno esclude un prepostero svolgimento, come scorgesi nelle abitudini e nell'istinto degli animali, la supposta sproporzione fra lo sviluppo delle facoltà fisiche e quello

---

(1) *Primus in orbe Deos fecit timor.* Statius, *Theb.* III, 661. Cf. Vico, *Principii di scienza nuova*, vol. 3.°, pag. 30. Milano 1831.

(2) Vico, ivi.

delle intellettuali e morali, oltre ad essere proprie del solo stipite (locchè non rende l'ipotesi nè più verosimile, nè meno strana), sarebbe al tutto mostruosa; giacchè le facoltà organiche essendo nell'uomo subordinate alle intellettuali e morali (largo compenso della perfezione dell'istinto di cui son dotati gli animali), il pieno sviluppo delle prime avrebbe nociuto anzichè giovato all'esplicamento e predominio delle seconde; e mentre gli animali raggiungono infallantemente il fine loro, l'uomo all'incerto e vacillante bagliore del suo intelletto non avrebbe potuto camminar libero e spedito la via segnatagli dal suo destino, e sarebbe stato da meno del bruto chi fu predestinato a re della terra e sacerdote della natura. Ond'è che sebbene la perfettibilità sia condizione necessaria ed inseparabile dell'umana esistenza nel tempo e nello spazio, tuttavia questo possibile *progredire indefinito* suppone un *perfetto iniziamento* analogo alle condizioni di tutti gli esseri usciti originariamente perfetti dalla mano del Creatore (1); e mal saprebbesi figurare un quadro più disarmonico, a

---

(1) Convien distinguere il compimento essenziale di un essere dalla sua perfettibilità, l'attuale comprensione dei suoi elementi costitutivi dall'estensione delle loro applicabilità, e delle molteplici successive attinenze, non potendo dirsi perfettibile ciò che non è peranco pienamente compiuto e fazionato; epperò lo svolgimento dell'umana perfettibilità presuppone un integro iniziamento, cioè l'iniziale compiuta attuazione dei principii componenti l'umanità; e siccome questa per volgere di secoli e di vicende essenzialmente non muta, essa ha perciò dovuto essere identica nello stipite, il quale, creato adulto, nel primo istante del viver suo dovette avere le sue potenze intellettive, volitive, morali e religiose attuate in modo compiutamente umano (astrazion fatta da ogni dono *sovrannaturale* in senso stretto e rigoroso, di che fu soprabbondantemente e gratuitamente fornito), chè altrimenti uomo non sarebbe stato e, non essendolo ancora, nol sarebbe mai divenuto; perocchè questi può bensì imbarbarire, e per poco non dissi imbestiare, ma il silvestre e ferino per natura o per imbastardimento non mai di per sè (cel dice la ragione e ce lo conferma la storia) ingentilisce e si umana. Ma una tale compiuta attuazione delle umane facoltà suppone la coscienza di sè e dell'esser suo, poichè senza di lei l'uomo sarebbe un chimico aggregato di molecole, vegeterebbe come le piante, sentirebbe come gli animali, sarebbe cioè e vivrebbe, ma non saprebbe nè di essere, nè di vivere, e non sarebbe nè razionale, nè libero. Ora siccome l'essenza di ogni essere finito si è di essere parte di un tutto, effetto di una causa, e mezzo d'uno scopo, queste relazioni inseparabili dal concetto di lui lo sono pure dalla coscienza della propria realtà; cotalchè egli non può avere la piena consapevolezza di sè e non essere conscio in pari tempo di questa sua origine, di questo vincolo e di questo scopo, onde scientemente e liberamente cospirarvi, il che importa in lui sociabilità e religione. Perocchè quel nesso, che, collegando gli inorganici ed irrazionali per chimica affinità, o cieco ed irresistibile impulso, e facendoli inscientemente e necessariamente cospirare ad uno scopo comune, conferisce loro la rispettiva prestanza, negli esseri razionali si è il vero amore, per cui riconoscendo ciascuno sè ed i suoi simili come rivoli d'una stessa fonte, avviati allo stesso mare, e confondendosi insieme ed immedesimandosi in ragione di questa comune origine e destinazione e delle rispettive attitudine e conseguirla congiuntamente, l'amore stromento della reciproca loro integrazione e perfettibilità lo diventa pur anco della finale loro congiunzione col principio e col termine di loro

tinte più crude e stonanti, di quello che sarebbe stato l'aspetto del creato, allora quando terra e cielo, piante ed animali, prorompendo dal caos e nella muta loro loquela inneggiando al Signore, quegli solo, il quale avrebbe potuto intendere e interpretare quel linguaggio, pargoleggiasse adulto o svagolasse ferino e silvestre, ateo sacerdote e re senza scettro.

X.

Necessità d'un interiore e convenienza d'un esteriore divino insegnamento, la cui realtà è provata dal consenso universale.

Che se questo re e sacerdote sin dal suo primo comparire sulla terra ebbe aperti ad un tempo gli occhi del corpo e quei della mente, e lesse nel creato i caratteri di quel Dio, di cui portava in fronte e nel cuore scolpita l'immagine, e col primo suo sospiro l'invocò; non è a credere che l'azione divina, la quale sfolgoreggiò nella di lui mente, ne infiammò il cuore e ne snodò la lingua al primo inno di lode e di grazie, fosse ristretta nei penetrali del di lui animo, sebbene ciò pur basterebbe a stabilire su salda base non che la possibilità, la realtà, anzi la necessità del sovrannaturale; chi però consulti l'analogia e la condizione del primo genitore e la tradizione universale, non si periterà ad ammettere che l'azione del Creatore costituente il capo dell'uman genere, e con esso i primordi della religione e della civiltà, siasi estrinsecata sensibilmente conforme alla natura del composto umano e della sua socievolezza, alla

---

perfezione ed amore. Di che la sociabilità e la religiosità sono inseparabili dalla ragionevolezza, e non sono che tre aspetti di uno stesso concetto, cioè proprietà costitutive dell'umana natura e condizioni indispensabili di sua perfettibilità, essendo la ragionevolezza e la sociabilità condizioni reciproche perchè questa si attui e quella si svolga, nè senza la base, il cemento e l'indirizzo della religione potendo avere inizio, incremento e perfezione la società. Se non che convien pure distinguere la perfettibilità dell'individuo da quella del genere, e nell'individuo stesso la perfezione morale, cioè il retto indirizzo del libero volere dalla perfettibilità delle altre facoltà intellettuali od organiche; perocchè la perfezione d'una potenza indefinitamente esplicabile, quale si è quella del libero volere, consistendo nella perfezione dell'attitudine, anzichè in alcuna delle indefinitamente varie e molteplici sue attuazioni, la maggiore o minore perfezione delle condizioni in cui quella venga o possa venire attuata, se indipendente dall'arbitrio dell'individuo, potrà dirsi perfezione di sua individuale natura o della società, in cui gli è toccato di vivere, ma non proprio e personale perfezionamento; il quale, se è stromento principale del progresso sociale e civile, e ne può alla sua volta ottenere efficacia d'aiuto, non gli è tuttavia sì strettamente legato che non possa esserne indipendente, non essendovi condizione di vita individuale o sociale nel lungo volgere dei secoli, in cui non siasi potuto e non si possa ottenere un grado altissimo di perfezione morale ed accostarsi all'ideale dell'umanità, il cui pregio e valore non già relativo, ma assoluto, sta riposto nella perfetta virtù.

abitudine ossia disposizione quasi infantile del protoparente, al modo con che questi avrebbe dovuto avvivare di poi nella sua progenie la celeste favilla in lui accesa divinamente, ed all'unanime consentimento di tutta l'antichità, la quale legò la terra al cielo con visibile catena e salutò il sommo Iddio col nome di padre (1). Il qual nome, se suona così dolce e spontaneo sulle labbra dell'uomo, e trova nel suo cuore un'eco sì profonda (perchè in Dio solo può quietare chi fu creato a di lui immagine (2)), non è però a dire che prima di profferirlo non abbisognasse l'uomo di esservi come provocato dal paterno divin sorriso; onde rotto ogni filo di tradizione, non so se sarebbe mai sorta spontanea nell'animo di un mortale l'idea della *paternità* (3) divina, anche ristretta nei termini della pretta natura, cioè di quel nesso che congiunge il fattore coll'intelligente, affettuosa e libera sna fattura (4); certa cosa essendo che lo scoprire il vero spazia meno largamente che il riconoscerlo, ed il sapersi dar ragione di un vero insegnato non è prova bastante per provare che uno l'avrebbe di per sè scoperto e conseguìto. Per simil modo, sebbene nessun prescritto della perfetta morale evangelica trascenda l'umana ragione, e venga perciò dai razionalisti considerata quale patrimonio affatto naturale, niuno però, che non abbia indirettamente almeno attinto all'evangelica fonte, giunse mai a professarla, non che praticarla, nella sua interezza.

XI.

Non vi fu mai religione prettamente ed esclusivamente naturale, quindi impossibilità di separare nettamente il dato rivelato dal prodotto della ragione

Posta quindi la necessità d'un interiore e la convenienza d'un esteriore insegnamento (5), perchè nell'nomo appena creato fosse compinta-

(1) *Jupiter*, *Jovis pater*. *Τοῦ γὰρ καὶ γένος ἐσμέν*, *ipsius* (Jovis) *enim et genus sumus*. Aratus ap. Paulum, *Act.* XVII, 28 coll. Arati *Phaenom.* ap. Fabricium *Biblioth.* III, 550. V. più sotto, pag. 296, nota 1.

(2) *Fecisti nos ad te et irrequietum est cor nostrum, donec quiescat in te*. S. Agostino, *Confess.* I, 1.

(3) Dissi *paternità*, non già *causalità* o *sovranità*; chè questi concetti non equivalgono al primo.

(4) Fatta astrazione dallo stato sovrannaturale, a cui Dio elevò sin dal primo istante l'umanità, e dall'adozione a figli di Dio mediante l'incarnazione del Verbo, con cui deificati e fatti partecipi della divina natura ci è dato entrare in comunione col Padre e col S. Spirito, e vivere la loro vita fruendo la loro gloria. *Joh.* I, 12, XVII, II, 20-26, e I *Joh.* III, 2; I *Cor.* VI, 15; *Eph.* III, 17, V, 30; II *Cor.* III, 18.

(5) Il negare che Dio possa insegnare all'uomo nessuna verità se non per mezzo dei sensi, nè possa agire su di essi senza essere egli pure sensato e sensifero (*Razionalismo ecc.*, pag. 130-135), è un paralogismo eguale a quello con che si volesse provare ogni ente dover derivare le propria

mente incoata la vita intellettiva e morale (insegnamento che potè di poi dalle passioni e dall'errore venir guasto e corrotto, ma di cui fu impossibile cancellar ogni traccia, siccome quello che trasfuso nell'umano

---

natura da un ente essenzialmente consimile, e così all'infinito; laddove oltre all'assurdità di una serie infinita di finiti, noi abbiamo dimostrato non essere vera causa assoluta quella che non è dappiù del suo effetto (V. l'appendice A). Inoltre, se l'uomo può col mezzo dell'arte sostituire all'azion sua diretta cause istromentali operanti gli stessi effetti che egli avrebbe operato colla forza e maestria del suo braccio; troppo più la causa prima potrà produrre gli stessi effetti, cui produrrebbe la seconda da lui creata. Non v'ha dunque alcuna ripugnanza che, avendo Dio creato l'uomo immediatamente in tale condizione di organismo corporeo, quale nell'ordine e nel processo attuale non avrebbe raggiunto che successivamente, l'abbia pure creato in tale stato di mente e di arbitrio, cui niuno nell'attuale svolgimento potrebbe se non gradatamente arrivare, senza che la diversità del processo conducesse ad una diversità di risultamento. Nè per ciò si richiedeva *assolutamente* alcuna esteriore rivelazione od insegnamento, la cui *relativa convenienza* ci è sovrattutto chiarita da quello stesso ispirato documento che ce ne attesta la realtà, confermata dalla testimonianza tradizionale del genere umano, e dall'impossibilità di pur ideare e fingere un personale visibile commercio dell'uomo colla divinità, ove realmente non fosse intervenuto. Imperocchè, siccome il sabeismo ed il feticismo sono inconcepibili se si considerano quali forme primitive esprimenti il concetto della divinità, anzichè quali simboli naturali od arbitrari della sua presentanea virtù ed efficacia, e presupponenti il concetto cui dovevano adombrare ed in quella vece corruppero, occasionando la conversione del simbolo nella realtà, perpetua sorgente d'ogni superstizione (onde per tal rispetto i simboli arbitrari del feticismo, sebbene importino un concetto più guasto e grossiere della divinità che non quelli del sabeismo, lo mantengono però più separabile dalla veste che lo simboleggia, la quale, essendo precaria e mutabile, mostra che il concetto ne è distinto, e la precede, e non ne può essere generato); così l'antropomorfismo ha per fondamento la necessità di rappresentarci l'analogo sotto l'aspetto a noi proporzionale, il quale allora solo si guasta e disforma, quando l'analogo si converte in identico, nel che consiste il vero e pretto antropomorfismo. Per altra parte l'uomo non avrebbe sotto questa forma ideata la divinità, nè primitivamente come tutti confessano, nè molto meno l'avrebbe progressivamente ridotto a tale proporzione, come molti contro ogni ragione di *progresso* suppongono, qualora il ricordo tradizionale di una primitiva teandrofania od angelofania non gli avesse porta occasione di giovarsene come simbolo che degenerò dappoi nelle varie forme politeistiche. Le quali, se come poetiche finzioni hanno un pregio estetico incontestabile, quanto al concetto filosofico, la cedono ai feticci, i quali sono suscettivi d'ogni qualunque e più ignobil forma per ciò appunto che ne è al tutto distinta ed indipendente la divinità cui deggiono rappresentare, e da cui deggiono essere informati, malgrado che di questo di lei carattere i miseri e rozzi cultori di tale proteiforme deità non abbiano che una vaga, confusa ed implicita consapevolezza. La quale primitiva ed universal tradizione di un personale visibile commercio della divinità coi nostri progenitori, trova il suo raffronto in quella che ne è indivisibile, dai razionalisti ridotta allo stesso genere e denominata « *mito universale dell'età dell'oro*, la quale, *giusta il motto famoso di S. Simon divenuto per essi un proverbio*, *posta da una cieca tradizione nel passato*, *sta invece dinanzi a noi* (*Razionalismo*, pag. 215, 251); » quasicchè l'un'epoca l'altra escludesse necessariamente, e non piuttosto l'accennasse quale perfetto compimento o ristauro d'un perfettissimo inizio; come se fosse possibile dar altra ragione di quella credenza non meno contraria al vantato progredimento, che alla tendenza così dell'individuo, come delle singole successive generazioni vagheggianti sempre un miglior avvenire in compenso del poco lieto e soddisfacevole presente; nelle quali generazioni le giovanile baldanza e la sicura virilità sopravanzano di gran lunga per numero ed influenza i rari e fastidiosi lodatori del buon

linguaggio non fu proprio di alcuna gente, ma comune a tutto il genere umano), torna in parte oziosa ed insolubile (1) la controversia tuttavia agitata fra i così detti *Tradizionalisti* ed i loro oppositori, onde assegnare le parti della ragione e della rivelazione nell'acquisto delle verità di quella che suol così chiamarsi, ma effettivamente non fu mai, *religione* prettamente ed esclusivamente *naturale*, scevra cioè d'ogni dato rivelato e di un tradizionale, originariamente sovrannaturale, insegnamento. Imperocchè,

---

tempo antico, soliti ad essere titoleggiati vecchi rimbambiti e ratrivi barbogi; e non si dovesse perciò affermare, che la memoria di quella fugacissima primordiale beatezza che sorrise e sparì, quasi un sogno giovanile, rafforzata dal succeduto contrasto e da una consolatrice promessa acuì viemmeglio il desiderio e la speranza di un progressivo e relativo quaggiù, e di un assoluto e compiuto, però oltremondano, miglioramento.

(1) Ho detto *in parte oziosa ed insolubile*, a quel modo che tornerebbe oziosa cosa ed insolubile il definire accuratamente quanto nella moderna civiltà sia puro svolgimento dell'umana ragione, e quanto sia un portato del cristianesimo; ovvero quanta parte della propria coltura debbasi attribuire alle forze del proprio ingegno, e quanta all'avuto insegnamento ed a tutti i materiali e morali sussidi forniti dalla società. La quistione però conserva tutta la sua importanza qualora, lasciata in disparte la primaria origine delle così dette verità di religione naturale, trattisi soltanto di definire se, divenute patrimonio comune, più o meno sinceramente conservato, dell'umanità, possano a chi le sconosca od impugni venir dimostrate col solo discorso dell'umana ragione senza ricorrere all'autorità della dottrina rivelata; locchè venne negato da alcuni tradizionalisti trascinati da zelo soverchio ed imprudente. Perocchè non avvertirono che verità razionalmente non dimostrabili non si potrebbero più chiamar razionali, e che, tolto ogni fondamento razionale, la fede sovrannaturale non sarebbe più un ragionevole ossequio. Che se dalla positiva rivelazione e dall'autorità del tradizionale divin magistero si deve riconoscere il beneficio di renderle tutte da tutti facilmente nella loro integrità e purezza conseguibili; ciò non toglie che non si possano col solo lume della ragione socialmente svolta ed educata vuoi singolarmente, vuoi anche più o meno complessivamente con maggior o minor agevolezza, sincerità e sicurezza apparare. In modo non identico certamente, ma tuttavia analogo, l'autorità del senso comune porge un raffronto ed una norma per la dirittura dei giudizi e delle opinioni individuali; giacchè molte essendo e tutte varie le cause ed occasioni dell'errore, se il consenso quasi universale non può a meno di essere criterio di verità, perchè incardinato nella comune natura e non nell'accidentale e molteplice varietà individuale, il dissentire di taluno sarà per ciò stesso fondata presunzione di falsità; epperciò chi conforma le sue opinioni alla stregua del senso comune, non si governa propriamente secondo una umana autorità, ma giusta i dettami stessi della ragione, che brilla più pura e più sicura nella specie che non in questo o quell'individuo. Dicasi il somigliante della testimonianza invocata dagli altrui sensi onde accertare il risultamento dei propri, ovvero l'applicarne parecchi a chiarire la natura d'un qualche fenomeno, nei quali tutti casi mettendosi a prova la dirittura del giudizio, non se ne altera la natura. Se non che quanto sono acconci questi presidii, ed a mano di chiunque voglia prevenire l'errore od emendarlo, altrettanto vengono negletti e trascurati quando, occupato l'animo dal predominio di qualche affetto, non si cerca il vero imparzialmente, ma quale l'uom se lo finge o lo vorrebbe trovare, creandosi un'apparenza di vero ed un'artificiosa evidenza col concentrare in un dato aspetto ed in un sol punto il lume dell'intelletto, e così mentre si lusinga di essere e vantasi sincero amatore della sola purissima verità, novello Pigmalione innamorasi di un idolo da sè plasmato.

se col nome di rivelazione s'intenda l'atto sovrannatnrale creatore ed educatore, per cui, iniziato nel protoparente il verbo interiore ed esteriore, la di lui mente venne fornita di quel tesoro di verità che doveva essere necessario corredo dell'uomo primitivo, perchè la perfezione dell'animo rispondesse a qnella del corpo; tale patrimonio non fu e non può considerarsi come naturale prodotto della ragione di lui, qnasicchè egli di per sè l'avesse da un primo vero, innato ed immanente con più o men lungo, sicuro e diritto discorso raziocinando dedotto; laddove sin dal primo istante del viver suo ei se l'ebbe per sovrannaturale esteriore insegnamento. Ondechè, come ora la natìa luce dell'intelletto non si fa intensiva e fiammante se non al riverbero di simil face, nè l'uomo diventa fante se non col ripetere una parola udita; così al suono del divin verbo, in cui era come incarnato il divin pensiero, pronta s'accese la mortal facella, e la divina parola provocò l'umana, e l'uomo ebbe ad un tratto la coscienza di sè e del mondo, della sna origine e destinazione, e riconoscendosi suddito e figlio del suo fattore Iddio e sovrano della propria dimora, si trovò in pari tempo conscio dei suoi doveri e capace di compierli. E siccome questo divino insegnamento tradizionalmente trasmesso, venne pure svolto, confermato ed arricchito da snsseguenti rivelazioni; torna ora doppiamente difficile, per non dir impossibile, lo sceverare nel patrimonio delle verità morali, quale sia la parte che si debba dire pretto e puro acquisto e portato spontaneo della ragione umana, vuoi individnale, vuoi collettiva.

XII.

La preghiera suppone l'azione sovrannaturale.

Se dunque il processo intellettivo e morale è analogo al fisiologico, e l'nno e l'altro snppongono un'origine sovrannaturale; se, come abbiamo pur dimostrato, l'azione divina sovrannaturale non vuol essere limitata alla sola origine del creato ed alla sua conservazione, ma può aver un termine snccessivo e temporaneo e dar luogo al fenomeno prodigioso nell'ordine fisico; lo stesso dovrà dirsi per analogia dell'ordine morale, anzi più ancora, essendo il prodigio fisico subordinato all'ordine morale e religioso, di cui è nna pruova ed un documento (1); laddove l'azione

(1) V. l'op. cit. *Vita di Gesù*, pag. 418 e sgg.

sovrannaturale nell'ordine morale non ha col fisico una necessaria attinenza.

Ma, se basta l'analogia per argomentare la possibilità del sovrannaturale; questa è posta fuor d'ogni dubbio dal fatto costante ed universale della preghiera, questo sfogo naturale e spontaneo, talora irresistibile, per cui l'uomo nell'èmpito del dolore o nell'estasi della gioia esala in un sospiro straziante od affettuoso la piena del cuor suo, come fiore che dischiude il suo calice ad abbeverarsi di celeste rugiada, od imbalsamar l'aere dei suoi profumi. Sì, la preghiera, questo slancio dell'anima naturalmente cristiana, perchè figlia di Dio e del suo Verbo, questo sublime istinto dell'uomo, emblema di sua origine ed arra di sua destinazione, questo prepotente bisogno, effetto di perfettibilità e causa di perfezione, il quale tanto più s'ingagliardisce ed afforza, quanto più l'uomo s'immeglia, come grave che tanto più preme e precipita veloce, quanto più s'avvicina al centro che a sè l'attrae; non è essa la prova più evidente di quel commercio perenne, individuale fra l'uomo ed il suo fattore, fra il figlio terreno ed il padre celeste, per cui quegli è istintivamente, razionalmente e tradizionalmente persuaso che Questi tutto sa, tutto può e tutto vuole quanto possa giovare al libero perfezionamento della sua creata immagine? Ho detto *perfezionamento*, perchè questa vuol essere la condizione della preghiera, siccome n'è la ragione dell'esaudimento. Ma dissi pur *libero*, perchè non havvi morale perfezionamento senza libertà; epperò il concorso divino necessario a tale scopo deve essere riconosciuto ed implorato, ond'abbia nell'uomo ragione di merito la perfezione necessariamente conseguita dalle creature irrazionali. Ed ecco il perchè l'uomo deve chiedere a Dio quanto gli occorre all'adempimento dei suoi doveri ed a correre spedito il cammino della virtù, superando quanti ostacoli vuoi fisici, vuoi spirituali, glielo attraversano. Non già perchè Dio abbisogni di siffatta indicazione, bensì perchè l'uomo deve anzitutto conoscere se stesso e la propria infermità, e conscio di questa confessarla umilmente dinanzi al Creatore, onde ottenere da lui quel vigore che in sè non trova, evitando del pari e l'ignoranza dei suoi difetti e l'orgogliosa presunzione di esser fabbro della propria virtù. La preghiera adunque è una solenne ed universale protestazione che l'intervento divino particolare ed immediato nell'ordine fisico e morale non pure è possibile assolutamente, ma può essere condizionato dalla libera volontà dell'uomo, senza che ne avvenga nei due ordini veruna perturbazione; come niuna ne sorge per la libera

azione dell'uomo sull'animo dei suoi simili, e sulle cieche forze della natura. Non già che la preghiera importi sempre e necessariamente l'azione diretta ed immediata della divinità; giacchè nel contemperare l'ordine fisico al morale ne furono preventivamente armonizzati i naturali intrecciamenti (1); ma essa involge però sempre la persuasione che Dio provvede non meno ai singoli che a tutto insieme l'universo; che l'ordine fisico è al morale subordinato; che la potenza divina è tanto illimitata quanto la sua sapienza ed il suo amore; e che tutto può sperare chi in Colui s'affida, che è prima causa ed ultimo premio d'ogni vera virtù. La quale persuasione costante ed universale, o si consideri nel suo elemento istintivo, o razionale, ovvero tradizionale, non suppone soltanto la possibilità, ma la realtà dell'intervento divino, non essendovi bisogno connaturato all'umanità, cui non corrisponda il suo obbietto proporzionato, come il termine alla relazione (2); nè ragione o concetto meramente

---

(1) V. l'appendice D.

(2) Il conchiudere da un'attitudine, da un bisogno all'esistenza dell'obbietto proporzionato, e vicendevolmente, è un processo induttivo, legittimo e scientifico, se trattisi per esempio di zoologia od anatomia comparata; ma, all'udire taluni, cessa di esserlo qualora trattisi di teologia, la si chiami naturale o rivelata; qui la teoria delle cause finali non ha più luogo; qui il *desiderio della finale beatitudine*, che si dice « sentimento così istintivo come quello della causa prima, un bisogno, » un istinto, un'aspirazione naturale ed immortale dell'umanità, la quale animata dal sentimento » del vero e del bene, che si traduce in una sete insaziabile di scienza e di felicità, e consape- » vole dell'insufficienza di tutti i veri e di tutti i beni che quaggiù le sia dato d'acquistare e » godere, anela irresistibilmente a qualche cosa che le rappresenti un più alto grado di perfezione, » il grado supremo a cui possa levarsi la sua mente ed il suo cuore »; tale desiderio che si dice essere « il carattere più nobile e sublime dell'uomo, che ne costituisce la vera grandezza e dignità, » giacchè se gli togliete l'aspirazione all'infinito, voi lo degradate e distruggete l'uomo per farne » un bruto »; abbenchè questo *desiderio innato di felicità si ammette come un fatto naturale*, ma inconcludente; imperocchè si dovrebbe altrimenti « conchiudere ad una felicità e perfezione senza » limiti, assoluta, infinita, qual'è veramente la meta cui aspira l'umanità; mentre un tale stato » ripugna essenzialmente ad un essere limitato e finito d'ogni parte come l'uomo; bisogna dunque » o supporre che l'uomo cessi d'esser uomo e divenga Dio, od ammettere che il suo desiderio » non potrà mai essere pienamente saziato » (*Razionalismo*, pag. 65, 125, 129-130). Ed ecco un bel saggio di quella critica scientifica, che rinnega per amor di sistema quegli stessi canoni che furono nel giro delle scienze fisiche con tanto loro incremento osservati! Una tendenza senza scopo si può ella concepire e non sono l'uno e l'altro correlativi? E non si fa questo perpetuo riscontro di corrispondenti attitudini che condusse l'immortale Cuvier a reintegrare con pochi e menomi avanzi le sconosciute moli di parecchie estinte specie di animali? Or bene ciò che negli irrazionali sarebbe una mostruosità, avrà a dirsi lo stato normale dell'uomo; e quel desiderio eternamente frustrato, che pur si confessa schiettamente « parere per sè stesso un disordine ed un tormento » (ivi, pag. 129), si vorrà stabilire, come la condizione definitiva, assoluta, immutabile dell'umanità dannata alla beatitudine dei Tantali, dei Sisifi e delle Danaidi? Ah! che i più ardenti e vanitosi patrocinatori delle ragione e dei conculcati diritti dell'umanità non potevano recarle maggior onta

subbiettivo, nè placito tradizionale che non abbia per fondamento un vero od un fatto incontrastabile; e tale si è appunto la necessità ed efficacia della preghiera, dato di ragione e di esperienza che suppongonsi a vicenda, nè si possono l'una dall'altra disparare.

XIII.

Il soprannaturale è il fondamento della religione.

Ma chi non vede che preghiera e religione sono due aspetti d'una stessa idea, non essendovi religione senza culto, nè culto senza preghiera, e consistendo in essa propriamente il vincolo che rannoda l'uomo alla divinità, col riconoscere che egli fa teoricamente e praticamente l'origine da cui deriva ed il fine cui debbe tendere liberamente; quindi l'ipoteticamente necessaria, ma assolutamente libera scelta dei mezzi che vi conducono, i quali, per l'identità del principio e del termine, non possono che procedere dal primo onde raggiungere il secondo? Epperciò religione e preghiera convertendosi, il sovrannaturale [1], a cui accenna la preghiera, è pure inseparabile dalla religione; e come non v'ebbe mai popolo senza religione e senza preghiera, così alcuno non v'ebbe mai,

---

e peggior danno fuorchè condannando l'una a dimostrare la realtà ed utilità d'una perpetua menzogna, e l'altra a subire l'ineluttabile necessità d'un perpetuo inganno. Quando ai sovrannaturalisti, persuasi com'essi sono che i più tortuosi rigiramenti d'un gambo di fiore o del fusto d'una pianta onde bearsi di luce o di sole, e le oscillazioni dell'ago verso il polo magnetico non sono fenomeni meno certi, nè altrimenti spiegabili che l'aspirare dell'uomo al sole di verità e l'irresistibile desiderio di struggersi perennemente nel più puro amore; invece di darsi a credere che la nobiltà e grandezze dell'uomo consista nello sforzo di raggiungere una meta fittizia ed uno scopo impossibile, nè possa essere pienamente felice se non col cessare d'esser uomo e diventar Dio; sono essi nella ferma e razionale credenza che, avendo ricevuto dall'infinito il loro essere finito e con esso l'insaziabile desiderio d'una compiuta perenne felicità, quel Dio, che fu causa dell'uno, debbe pur essere l'obbietto dell'altra; ned essere a temere che chi basta a se stesso, non possa saziare compiutamente e perennemente un indefinitamente saziévole ed imperituro ma pur finito desiderio, sicchè questo sia sempre saziato e non mai sazio, ma perfettamente e perennemente beato d'un pienissimo e perenne saziamento.

(1) Qui la parola *sovrannaturale* continua ad essere adoperata in senso improprio e larghissimo, esprimente un commercio diretto ed immediato della creatura e del Creatore, considerato anche solo come autore della natura, e fatta astrazione dall'ordine sovrannaturale a cui l'uomo fu fin dal primo istante sollevato, e per cui la religione naturale è un mero concetto, laddove una sola fu sin da principio e durerà sempre la religione, e questa sovrannaturale in senso strettissimo, ossia cristiana. Cf. Heb. XIII, 8 coll. Augustinus, *Retract.*, lib. I, c. XIII, n. 3: *Ipsa igitur res, quae nunc christiana religio nuncupatur, erat et apud antiquos, nec defuit ab initio generis humani, quousque ipse Christus veniret in carne, unde vera religio, quae jam erat, coepit appellari christiana.*

presso cui l'una e l'altra non involgesse la credenza di un commercio diretto, perenne, sovrannaturale colla divinità. Onde il vanto d'Israele non esservi altra nazione sì grande, a cui fosse presente e propizio il Nume, pronto largitore d'implorato soccorso[1], se gli è proprio esclusivamente quanto ai singolari favori, di che fu questa sopra tutte le antiche genti privilegiata, siccome custode dei veri rivelati; non segue che tale commercio non fosse primitivamente comune a tutto il genere umano, e continuasse ad aver luogo pei veri e sinceri cultori, come ne fan fede Abele, Enoch, Noè, Melchisedecco, Giobbe, e degenerando il culto, se ne alterasse bensì l'idea, ma se ne serbasse tuttavia la ricordanza, fondamento dei miti onde sono avvolte le origini di tutte false ed umane religioni.

XIV.

La verità precedette necessariamente l'errore; il politeismo oscurò e guastò, ma non potè generare il monoteismo.

Imperocchè erra grandemente chi considera le favole mitologiche siccome un prodotto originario e spontaneo, anzi fatalmente necessario della fantasia giovanile della primitiva umanità, sentenziata dai razionalisti a dover percorrere un'indefinita serie di errori prima di poter pervenire al possesso del vero; quasicchè l'indefinito potesse aver un termine, e fosse per tal modo possibile il conseguimento della verità; laddove questa non è conseguibile senza l'iniziamento e la scorta del vero; anzi non è nemmeno possibile l'errore, se non è preceduto ed accompagnato da un vero, di cui non è che un parziale adombramento; epperò, qualora la mente dell'uomo non fosse stata iniziata ad un primo vero, non già in modo parziale e relativo, ma intiero ed assoluto, non solo non avrebbe mai potuto per difetto di fondamento e di norma raggiungere alcuna verità, ma non sarebbe nemmeno caduta in errore, perchè non sarebbe stata razionale. Che se l'iniziamento ad un primo vero è apodittícamente necessario perchè sia attuata nell'uomo la razionale facoltà, nè questa può svolgersi senza la scorta di principii veri ed immutabili che governano logicamente la serie stessa degli errori; e per altra parte lo smarrire od alterare un vero conosciuto è troppo più facile (e lo prova l'esperienza) che non sia lo scoprirlo ignoto o conservarlo nella sua purezza; l'assoluta priorità dell'errore è un postulato

(1) Deuter., IV, 7.

razionalistico illogico, preso nella sua generalità, ed al tutto gratuito, senza alcun conforto d'intrinseca evidenza o di estrinseca testimonianza, qualora si voglia ristretto al concetto della divinità.

Perocchè, chi si faccia ad analizzare gli elementi delle antiche volgari superstizioni, del feticismo, vo'dire, del sabeismo e del politeismo, così separatamente, come in questa non provata, ma supposta loro successione, non vi scorgerà il germe involto, ma come dire la sfioritura del vero; non il sorgere di sua luce, ma il crepuscolo del suo tramonto; cioè incorporato lo spirito, anzichè sublimata e come spiritualizzata la materia; non il molteplice unizzato, ma l'unità spezzata e disgregata; non l'infinito dedotto dall'indefinito o con esso adombrato, ma ad esso ridotto e limitato; insomma non lo spontaneo ed istintivo connubio del concetto colla forma analogica del simbolo, ma la loro confusione [1]. Così nel feticismo, non già primo, ma ultimo stadio del naturalismo, l'uomo non riconosce la divinità siccome congenita al simbolo e connaturale, ma incorporatavi liberamente o per forza d'invocazione e d'incantesimo; epperò il concetto è indipendente dalla forma assunta e la precede. Parimenti nel sabeismo, il culto prestato agli astri, cioè ad una sola, sebbene la più splendida parte della natura, fa chiaro segno che il concetto della divinità non era con essi immedesimato, ma che si consideravano quai simboli della di lei sede e visibilità, od al più come vivi ed animati stromenti e ministri del sovrano invisibile autore dell'universo. Imperocchè il loro numero e l'armonioso conserto, del pari che la molteplicità e gerarchia dei numi nel politeismo, colle loro simpatie ed antipatie, escludendone l'indipendenza e la sovranità, involgevano necessariamente il concetto d'un supremo moderatore, originatore del cielo e della terra e dei loro abitatori, primaria sorgente d'ogni successiva emanazione, generazione o produzione, ad esse non meno cronologicamente che logicamente anteriore, dimostrando così che il molteplice era stato dedotto dall'uno, non già questo da quello per induzione argomentato. Locchè sarebbe contrario alla ragione non meno che alla storia; non potendosi il molteplice ridurre all'uno, se non ne deriva, epperò lo presuppone necessariamente. Nè trovasi nulla di più ovvio e comune presso gli antichi cultori del politeismo che l'adorare bensì più numi sotto varie forme e denominazioni; ma nelle subitanee esclamazioni e

(1) V. l'appendice E.

nei giuramenti un solo invocarne senz'altra indicazione che quella d'Iddio antonomasticamente, siccome l'unico vero, padre degli uomini e degli dei, autore e signore dell'universo [1]. Dal che si pare il vero concetto della divinità, non possibile a dedursi dal politeismo, averlo preceduto e non esserne stato mai del tutto obliterato, sebbene oscurato e sbiadito siasi rimaso come inoperoso nei penetrali dell'animo e nei ricordi della tradizione, pronto però a vigorire e prorompere al vivo balenar dell'intuito nel volgo, od alla spassionata riflessione del saggio; nè l'uno, nè l'altro scoprendolo ignoto, ma ravvisandolo presente nella coscienza individuale e sociale, inseparabili l'una dall'altra. Ben lungi pertanto che un tal concetto sia uno spontaneo e tardo frutto dell'umanità, o per lo meno siasi col tempo progressivamente esplicato e chiarito, fu comune persuasione dei più sapienti legislatori e filosofi, così dell'Oriente [2], come

---

(1) Tertullianus, *De animae testimonio*, 2. Vedi parecchie testimonianze degli autori profani ap. Ventura, *Conférences*, tom. I, pag. 85-89, éd. Milan; Lamennais, *Essai sur l'indifférence en matière de religion*, tom. II, ch. XXVI.

(2) Si paragoni il ricordo dell'antichissima tradizione ingiunto come per testamento da Mosè al suo popolo (*Deuter.*, XXXII, 7 coll. IV, 32) coi seguenti detti di Confucio, Chouking, part. III, ch. VIII, sect. 3, n. 3 ed. Panthier: *L'homme, qui veut savoir beaucoup et entreprendre des choses considérables, doit examiner l'antiquité (C'est-à-dire les enseignemens des premiers saints, ou sages parfaits, dit Tsai-chin, et des anciens sages princes.* G. P.*).* Ib., part. IV, ch. XX, n. 16: *Tout homme, qui est en charge, doit être instruit de l'antiquité (Puisque Tching-vang veut que les officiers sachent l'antiquité, au temps de ce prince il y avait donc des livres qui apprenaient cette antiquité).* Ib., ch. XXIV, n. 11 coll. XXV, 7: *Si dans les instructions, qu'on donne aux autres, on ne cherche pas les exemples et les préceptes de l'antiquité, que peut-on leur enseigner?* Lun-yu, ou *Entretiens philosophiques*, liv. I, ch. VI, 1: *Le philosophe dit: Je commente, j'éclaircis (les anciens ouvrages), mais je n'en compose pas de nouveaux. J'ai foi dans les anciens, et je les aime.* Ib., 19: *Le philosophe dit: je ne naquis point doué de la science. Je suis un homme, qui a aimé les anciens et qui a fait tous ses efforts pour acquérir leurs connaissances.* E questo basti per riguardo ai Chinesi. Passando agli Indiani, mi contenterò del seguente brano tolto dall'*Essai sur la langue et la philosophie des Indiens par* Frédéric Schlégel, Paris, 1837, pag. 106-110: *Si l'on écarte les fictions cosmogoniques, les grossiers égaremens dont la doctrine de l'émanation a pu être surchargée; si l'on fait la part des altérations de la doctrine primitive, introduites par une superstition sinistre, effrayante, profanant, envenimant tout, qui fut trop prompte à se glisser à travers toute la pensée, toute l'existence de ce peuple, nous ne pouvons pas refuser aux anciens habitans de l'Inde la connaissance du vrai Dieu. Leurs plus anciens monumens écrits sont pleins de sentences et d'expressions dignes, claires, élevées, qui contiennent un sens aussi profond, aussi distinct et significatif, que tout ce que la langue humaine a pu trouver jamais de plus expressif relativement à la divinité. En un mot, si l'on considère le système indien de l'émanation comme un développement naturel de l'esprit, il est absolument inexplicable; si au contraire on l'envisage comme une révélation altérée ou mal comprise, tout alors s'éclaircit, le système devient très-facile à expliquer. L'émanation est le premier système qui ait succédé à la vérité primordiale; il contient de sauvages fictions, des erreurs grossières, mais partout des traces évidentes de la vérité divine et de cette tristesse profonde, qui dût être le premier résultat de la chute de l'homme.* Ciò è

della Grecia [1] e del Lazio [2], le nozioni della divinità, a volerle pure e sincere, doversi attignere alla rimota sorgente della prisca antichità, cioè, a detta loro, dalla tradizione dei primi padri, i quali, *fattura e progenie di Dio* [3], dovettero essere nelle divine cose meglio che non i degeneri e tardi nipoti addottrinati. La quale loro persuasione confermata dai viaggi che parecchi di essi, come ad esempio Licurgo, Talete, Solone, Pitagora, Platone, impresero presso le nazioni riputate depositarie fedeli dell'antico sapere, è chiara prova non aver essi creduto che la dottrina della divinità fosse una congettura od una speculazione dell'umana ragione; ma essere stata primieramente una rivelazione divina, con che l'uomo ebbe la piena coscienza di sè e del suo còmpito, scorgendo la celeste sua origine e destinazione. Rivelazione che non brillò a lungo pura e sincera, perchè annebbiata dalle passioni, fu oscurata e guasta in prima dal senso e dalla fantasia materializzanti il sovrasensibile e l'intelligibile,

---

pare confermato dal Creuzer (*Religions de l'antiquité*, liv. x, ch. i, pag. 139-142; *Religions de l'Inde*, trad. de *Guigniaut*), il quale fa osservare, giusta le tradizioni degli Indiani, essere stati gli uomini ai tempi di Brahma, cioè della prima incarnazione, pii, semplici e schietti, siccome semplici del pari ed incruenti i loro sacrifizi; essere poi caduti nel materialismo all'epoca dell'incarnazione di Siva, e combattere i cui perniciosi effetti ed instaurare il primitivo spiritualismo essere state rivolte le cure e le riforme successive di Visnù, di Crisna, e di Budda. Dicasi lo stesso dei Persiani, secondo i quali durante il regno patriarcale di Mahabad, autore del genere umano, si adorò un solo Iddio con incruenti sacrifizi ed innocenti costumi. Vedi lo stesso Creuzer (op. cit., liv. II, ch. x, pag. 309-310. *Religions de la Perse*).

(1) Odasi Platone: *οἱ παλαιοί, κρείττονες ἡμῶν καὶ ἐγγυτέρω θεῶν οἰκοῦντες, ταύτην φήμην παρέδοσαν. Prisci nobis praestantiores, diisque propinquiores haec ut oracula tradiderunt* (Phileb., VI). Calza qui pure opportunamente il rimprovero fatto a Solone da un vecchio egizio sacerdote, di essere cioè i Greci tutti sempre mai giovani di senno per difetto di antichissima e veneranda tradizione: *Σόλων, Σόλων, Ἕλληνες ἀεὶ παῖδές ἐστε, γέρων δὲ Ἕλλην οὐκ ἔστιν..... Νέοι ἐστὲ τὰς ψυχὰς πάντες· οὐδεμίαν γὰρ ἐν αὐταῖς ἔχετε δι' ἀρχαίαν ἀκοὴν παλαιὰν δόξαν, οὐδὲ μάθημα χρόνῳ πολιὸν οὐδέν. Solon, Solon, Graeci semper pueri estis, neque quisquam Graecorum senex est.... Iuvenes estis animis omnes; nullam enim repositam in eis habetis ex antiqua eruditione vetustam opinionem, neque canam temporum notitiam* (Id. in *Tim.*, 22).

(2) Così Cicerone: *Antiquitas quo propius aberat ab ortu et divina progenie, hoc melius ea fortasse quae erant vera cernebat* (*Tuscul.*, I, 12). *Et profecto ita est, ut id habendum sit antiquissimum et Deo proximum quod optimum* (*De leg.*, II, XVI). *Iam ritus familiae patrumque servare, id est (quoniam antiquitas proxime accedit ad Deos) a diis quasi traditam religionem tueri* (*Ib.*, XI). E Seneca: *Non tamen negaverim fuisse primos homines alti spiritus viros, et ut ita dicam, a Diis recentes; neque enim dubium est, quin meliora mundus nondum effoetus ediderit* (*Ep.* XC). Quanto alla maggior purezza della religione primitiva presso i Greci ed i Romani, cf. Herodot., II, 50-53; Pausan., *Arcad.*, VIII, 2; Dionys. Halicarn., *Antiq. Rom.*, II, 16-19; Plutarch., *Numa*, c. 8; Clem. Alex., *Strom.* I, 15 coll. Euseb., *Praep. Ev.*, IX, 6; Tertullian., *De idololat.*, I, 3; Augustin., *De civ. D.*, IV, 31; Creuzer, *Brief an Hermann*, S. 96; Müller, *Storia della letteratura greca*, Lemonnier, 1858, I, 2.

(3) V. le note precedenti 1 e 2 e sopra pag. 287, nota 1.

confondendo il simbolo col simboleggiato; poscia dalle lusinghiere o terribili fole dei poeti umanizzanti la divinità, o più propriamente divinizzanti le umane cupidigie; quindi dalle astruserie di orgogliosi filosofi, i quali, smarrito od alterato il concetto rivelato della creazione (1) e con

(1) Tolto il concetto di creazione, si apre il varco a quella lunga serie di errori che falsarono in ogni tempo il concetto dell'universo e di Dio; imperocchè o lo si fa autor dell'universo quanto alla forma soltanto, ammettendo eterna ed indipendente la materia prima, e si riesce ad un espresso o tacito dualismo; ovvero si mantiene Dio originatore di tutto sostanzialmente, e si cade nell'emanatismo e nel politeismo; oppure si confondono e s'immedesimano i due termini, e ne nasce il naturalismo ed il panteismo; processo analogo a quello con cui il materialismo e l'idealismo si argomentano di ridurre ad una sola la spirituale e la materiale sostanza, le quali, non solo distinte, ma irreduttibili l'una all'altra, però finite, trovano l'adequata loro ragione nell'essere infinito che le trascende, nè le produsse di sua sostanza, sì le creò con sua virtù. Dal che si scorge a quali volgari fantasmagorie e fantasticeggini chiuda l'adito il domma rivelato di creazione, e come tutte rampollino da un'illusione di fantasia, per cui, non potendo questa nè mantenere indipendenti i due termini di spirito e di materia, di finito e d'infinito, nè derivarli prossimamente l'uno dall'altro, è tratta ad immaginare che, mediante una serie *indefinita* di gradazioni, possa l'uno dall'altro procedere, od in esso commutersi e ridursi ad unità; quando per lo contrario l'indefinita ne rende impossibile ed assurda la finale conversione ed identità per ciò stesso che esclude necessariamente un limite; ed importando pure in pari tempo un principio, non può dar ragione della diversità iniziale. Quindi è che, sebbene il divino Platone facesse Dio autor dell'universo, l'anima più antica del corpo (*Leg.*, 891-97) e nell'intelletto dell'uomo, cioè nell'anima intellettiva, sgombra e pura da ogni affetto corporeo, ed anelante alla contemplazione del vero, trovasse la radice e la condizione d'una beata immortalità (*Phaed.*, 79, *c*, 80, *a*); tuttavia, privo qual si era del concetto di creazione, non seppe chiarire nè della materia, nè dello spirito l'origine e la natura. Imperocchè, non solo pose coeterna a Dio e da lui indipendente la materia prima (lo spazio, il luogo indeterminato, τόπος, χώρα, ἄπειρον), ma la seconda altresì, non potendosi separare il contenente dal contenuto, cioè il generarsi (γένεσις), il continuo prodursi e riprodursi dei quattro corpi elementari commisti fra di loro ed indistinti senza nè ragion, nè misura (ἀλόγως καὶ ἀμέτρως), come appunto doveva avvenire per l'assenza di Dio (ὥσπερ εἰκὸς ἔχειν ἅπαν ὅταν ἀπῇ τινὸς θεός. *Tim.*, 30, *a*, 52, 53); il quale intervenendo non attuò una materia inerte, o le infuse novella virtù, sì solo corresse, temperò, padroneggiò quella coeterna forza animatrice alla materia connaturata (ξύμφυτος ἐπιθυμία. *Politic.*, 272-273) e fatalmente necessaria (ἀνάγκη. *Tim.*, 30, 48, *a*, 68, *e*, 69, *b*; *Leg.* 897); la quale disordinatamente attuosa se disgiunta dall'intelletto divino, vinta da questa e cedente al sapiente di lui indirizzo, non cooperò meno come concausa alla generazione del mondo, risultante dalla commistione dell'intelletto colla necessità (Ib.), e coopera tuttavia alla di lui durazione. E come non evitò affatto il dualismo, così neppure iscansò del tutto nè il panteismo ideale, nè il materialismo o lo spiritualismo; imperocchè, distinguendo bensì l'anima dal corpo (dicendo quella invisibile e questo visibile, e l'una all'altro anteriore), ma non già dalla materia; cui egli non sa altrimenti concepire che animata, non riconoscendo altra forza fuorchè quella dell'anima; ond'egli fa animate non pur le piante, ma i corpi inorganici, la terra, gli astri, e del mondo stesso fa un animale (*Tim.*, 30, *b*, *c*, anzi un Dio (Ib., 34, *b*) beato (εὐδαίμονα, Ib., *e*) e perfettissimo (τελεώτατον, Ib., 68, *d*); perciò se per una parte spiritualizza la materia, per l'altra materializza lo spirito, il quale, disgiunto dal principio divino, cioè dall'intelletto, è inseparabile dal corpo e con esso mortale. E così delle tre specie (εἴδη), onde risulta l'anima umana, l'intellettiva o ragionevole (λογιστικόν,

esso quello della materia e del mondo, furono condotti od a negare la divinità, od a guastarne il concetto confondendola coll'universo, o distinguendola bensì, ma senza riconoscerne l'indipendenza, siccome causa suprema, assoluta e sovrana.

XV.

La filosofia e la storia antica provano del pari che il monoteismo non è un mero acquisto dell'umana ragione.

Laonde se il fatto d'una primitiva rivelazione, ed il successivo oscurarsi anzichè chiarirsi il concetto della divinità e della divina origine di tutte cose, non fosse stato espressamente riconosciuto e dichiarato per bocca dei filosofi stessi, cioè di coloro che erano i migliori giudici, se altri mai, competenti del valore dell'umana ragione, lo avrebbero essi stessi tacitamente dimostro colle proprie speculazioni. Imperocchè, se alcuni di loro, ed i migliori per fermo, valsero talora a snebbiare, abbenchè con soverchia cautela e pratica incoerenza, le menti dei loro coetanei e connazionali dalle favole turpi o feroci inventate e credute a suggestione delle passioni, per cui erasi oltremodo guasta ed adulterata la credenza ed il culto della divinità; richiamandoli a quel primitivo, comune ed universale concetto rimasto, quantunque oscurato, tuttavia superstite nel caos di tante e sì strane superstizioni (1); ciò non pertanto, quando mal paghi di quel semplice tradizionale concetto, che sì bene risponde alla mente ed al cuore, ma chiude, anzichè aprire, il varco alla sbrigliata fantasia ed alle vane sottigliezze d'una presuntuosa curiosità, vollero fantasticare e speculare a posta loro, caddero in tali contraddizioni e stranezze da lasciare in dubbio se non fossero da preferirsi le

l'irascibile (θυματοειδές), e lo concupiscibile (ἐπιθυμητικόν, *Republ.*, IV, 435-441, IX, 580-581 coll. 588-589; *Phaedr.*, 240-247), le due ultime che formano la specie mortale (εἶδος θνητόν, *Tim.*, 69, *d*), qualora primeggino, traggono seco le prime in una continua vicenda di corporee immigrazioni (Ib., 42, *c*, *d*; *Phaed.*, 81, *b*, 82, *a*, 83, *d*, *e*). Che se la specie mortale venga signoreggiata dal principio immortale dell'anima (ἀρχὴ ψυχῆς ἀθάνατος, *Tim.*, 69, *e*), questa scevra d'ogni corporeo e basso affetto volerà sublime e bearsi (avrebbe dovuto dire confondersi) nella divinità (*Phaed.*, 81, *a*), di cui l'intelletto umano è un elemento (τὸ θεῖον, *Tim.*, 69, *d* coll. 90, *b*, c, *d*), un seme (Ib., 41, *d*), un'emanazione (Ib., 35, *a*); pogniamo che viemeno schietta e sincera di quella onde venne primitivamente informata l'anima del mondo (Ib., 41, *d*), e sì che un tale deterioramento non è meno implicante che la stessa emanazione. Cf. H. Martin, *Études sur le Timée de Platon*, tom. I, note 22, II, *notes* LXI, LXIV.

(1) Cf. Plutarch., *Sympos*, VIII, 1.

volgari credenze alle filosofiche opinioni, e da essere indotti i più savi di loro a desiderare, come intorno all'immortalità dell'anima espressamente desiò Platone [1], una più certa e sicura guida che non sia l'umana ragione, vale a dire la scorta di quel lume divino che aveva rischiarato i primordi dell'umanità [2].

Nè gli è a stupire che sì mala prova facessero teologizzando i filosofi dell'antichità, quando non la fecero punto migliore in sì gran luce di cristianesimo quanti, impugnandone o trascurandone i dettati qual vischio impaniante il libero volo della ragione, vollero tratteggiare una sintesi dell'universo, e non riuscirono che a rinfrescare e rinfronzire gli antichi errori, spiritualizzando la materia, o materializzando lo spirito, confondendo il finito e l'infinito nell'indefinito; unizzando nell'assoluto il me, l'universo e Dio; immedesimando non pure i contrari, ma i contraddittorii, col fare il niente autore del tutto, Dio un'astrattezza, un non so che di collettivo, di generico, d'indeterminato, d'indefinito, che non è, ma diventa, e spoglio di personalità riveste l'umana, acquistando coscienza di sè in quella dei singoli individui dell'umanità! Nuovo genere di naturalismo, di panteismo, di politeismo, che poco o nulla si disforma dal vaneggiar delle etniche scuole o del credulo volgo dell'antico o moderno paganesimo. Ondechè ci è lecito inferire non essere l'errore un distintivo dell'ignoranza, e molto meno un triste appannaggio dell'umanità primitiva, ma frutto altresì d'un presuntuoso sapere e perpetuo prodotto dell'abuso dei sensi, della fantasia e della ragione, comune a tutti i tempi ed a tutte le età; ed il vero concetto della divinità, da niun filosofo mai come proprio placito e particolare opinione promulgato,

---

(1) Phaedon, 85, c, d: *Δεῖν γὰρ περὶ αὐτὰ ἕν γέτι τούτων διαπράξεσθαι, ἢ μαθεῖν ὅπῃ ἔχειν ἢ εὑρεῖν, ἢ, εἰ ταύτ' ἀδύνατον, τὸν γοῦν βέλτιστον τῶν ἀνθρωπίνων λόγων λαβόντα καὶ δυσεξελεγκτότατον, ἐπὶ τούτου ὀχούμενον, ὥσπερ ἐπὶ σχεδίας κινδυνεύουσα διαπλεῦσαι τὸν βίον, εἰ μή τις δύναιτο ἀσφαλέστερον καὶ ἀκινδυνότερον ἐπὶ βεβαιοτέρου ὀχήματος ἢ λόγου θείου τινὸς διαπορευθῆναι. Oportet enim circa haec, unum saltem quid perficere, aut discere aut invenire quemadmodum se habeant, aut, si haec fieri nequeant, optimam humanarum rationum eligere et firmissimam, et in ea tamquam rate vehentem ita procellas huius vitae transire, si quis nequeat firmiori quodam vehiculo vel divino aliquo verbo, tutius ac minori cum periculo tranare.* Cf. *Epinomis*, 989, *d*, 991, *c*.

(2) Tutte le testimonianze sopra allegate (pag. 296, nota 2), intorno alla purezza del culto primitivo, ne pongono il fondamento nella divina origine; così segnatamente quelle di Cicerone e di Seneca. Al qual proposito il Creuzer (*Religions de l'antiquité etc., Introduct.*, p. 11) non dubita di affermare: *Non seulement chez les Grecs, mais chez la plupart des peuples de la haute antiquité le grand être lui-même, auquel doivent s'adresser les prières, apparaît comme le premier instituteur de ces prières.* V. infra, pag. 305, note 1 e 2, e pag. 306, note 1 e 2.

bensì come perenne ricordo di antica tradizione (sebbene per ignavia o malizia più o meno negletto od oscurato), non essere perciò un tardo acquisto della ragione, ma esserne stato l'iniziamento; non essersi svolto dall'errore, ma averlo anteceduto, fornendo il concetto del mondo, anzichè esserne un'induzione; chè l'unità del creato non fu primitivamente intuita e dimostrata, ma dedotta da quella del Creatore (1), i cui attributi vennero anzi dipoi ridotti alle finite proporzioni della natura, ben lungi che da questa con più o meno tarda inferenza si argomentasse per la prima fiata la di lui onnipotenza ed immensità; e per tal modo col naturalizzare la divinità si divinizzò la natura.

Insomma non potendosi mantener puro e schietto il concetto di Dio come distinto dalla natura, senza che l'uomo stesso sollevi la mente ed il cuore oltre il creato, ed essendo plumbei i piedi con che egli preme la terra, e corte le ali per poggiare al cielo; gli è affatto naturale che sia avvenuto sin da principio ciò che sempre intervenne nel lungo corso dei secoli, e si rinnova tuttavia nel nostro, che vantasi sovra ogni altro illuminato, vale a dire che siasi scambiata l'immanenza della natura nella divinità coll'immanenza della divinità nella natura (2), e conseguentemente siansi di questa divinizzati i fenomeni; ovvero mantenendo pur

---

(1) Così il Renan (*Système comparé des langues sémitiques*, liv. v, ch. II, § IV) considera il domma dell'unità della specie umana quale una conseguenza necessaria del monoteismo, come se l'unità di Dio involgesse quella dello stipite umano; nel che egli erra doppiamente, sia perchè tal domma non ha per fondamento un'induzione, ma un fatto storico e tradizionale; sia perchè l'unità del Creatore dimanda un'unità di scopo ed un'armonia di mezzi, nè l'una nè l'altra incompossibili colla pluralità del ceppo umano, fatta astrazione dalla colpa originale e dalla redenzione, che presuppongono l'unità dell'uman genere.

(2) Nè l'una, nè l'altra formola esprime adequatamente il concetto che si vuol significare, giacchè la proporzione che corre fra l'uno, il semplice, l'infinito, ed il finito, composto, molteplice, non è quella del contenente col contenuto; però, siccome suol dirsi l'atto essere contenuto implicitamente nella potenza e l'effetto nella causa, e la virtù divina non è altrimenti attuosa nella conservazione degli esseri, che nella loro creazione (sì perchè questa e quella sono due aspetti dello stesso atto, di cui una esprime l'inizio, e l'altra la durata; sì perchè le cose create sono bensì distinte dalla natura divina, ma non escono dall'ambito infinito ed immenso della di lei virtù), pare potersi dire che la natura sia come informata e circoscritta dalla virtù divina, non già che questa sia involta in quella e con essa immedesimata. Dissi *immedesimata*, perchè havvi chi crede impossibile lo scansare il panteismo ed il dualismo, se non si ammette che Dio, sebbene *abbia una vita tutta propria e sia distinto dall'universo e superiore a quanto esiste*, sia nondimeno tutta la realtà e la totalità universale; giacchè *se il mondo non fosse Dio, sarebbe un'entità a sè, e Dio ne verrebbe limitato, non potendo essere infinito, se non è tutto ciò che è*; quindi la creazione essere un atto *ad intra*, non *ad extra*, nè *Dio essere un puro spirito, nè solo materia, ma l'uno e l'altro in una maniera tutta propria, una ed indivisibile* (*Intorno al principio, all'oggetto*

distinto da questa il concetto della divinità, ma seguendo più la fantasia che la ragione, più la cupidigia che il puro affetto, abusando il domma rivelato della divina origine di tutte cose, della rassomiglianza dell'uomo alla divinità, e della di lui cognazione colle celesti gerarchie (mistica scala e catena, che rannoda all'Uno le molteplici sue fatture), siansi per una parte identificati in una sola natura indefinitamente degradantesi Dio ed un'infinità di esseri all'uomo superiori, quelli fra essi onorando di più devoto e sollecito culto che fossero creduti aver sulla natura potere più prossimo e più immediato. E per altra parte, anelando l'uomo al consorzio colla divinità, sua origine e destinazione; ma tornandogli più agevole il coonestare le rigogliose passioni che non purificare e sublimare i suoi affetti, anzi provandolo tanto meno possibile, quanto più il senso fatto tiranno prevaleva sull'affievolita ragione; invece di accostarsi alla divinità trasumanandosi, siasi argomentato di avvicinarsele coll'umanarla,

---

ed al fine della filosofia civile, Discorsi di G. Giuliani. Napoli, 1862, pag. 62, 75). Chi così discorre, adopera appunto quei *circoli viziosi* e quei *giuochetti di parole*, di cui accagionano gli ontologi pari ad i teologi; imperocchè, non osando attribuire a Dio la materialità in senso stretto, glie l'assegna in *una maniera tutta propria e particolare*, cui non chiarisca, ma che, per non essere assurda, non potrebb'essere altra da quella dai teologi detta *eminente*, per cui l'effetto è compreso nella virtualità della causa. E così pure attribuendo a Dio una vita tutta propria e distinta da quella dell'universo, ammette implicitamente che questo vive altresì una vita propria e distinta da quella di Dio, senza esserne perciò indipendente, od essere un limite alla divina immensità. Nè altro per fermo si è il senso di quella locuzione scolastica *ad extra*, con cui non si intese mai di significare che il mondo fosse oltre il perimetro dell'azione divina, fuori del quale non v'ha che il nulla; ma bensì di notare la distinzione reale e sostanziale dell'effetto dalla sua causa, senza che perciò ne resti questa limitata e quello indipendente. Che se, nel giro delle finite cose, l'effetto vive sovente una vita indipendente da quella della causa, ciò avviene perchè le cause seconde sono strumenti della prima virtù, che tutto muove, nè creano la vita, ma, trasmettendola, comunicano in pari tempo la stessissima loro dipendenza da una causa prima e sovrana. Quanto poi sia assurdo il darsi a credere che, qualora l'infinito non sia pure il finito, ne riesca perciò limitato, si farà manifesto a chi consideri che, se per una parte il concetto di causa involge necessariamente la distinzione dall'effetto, esclude per altra parte che questo come tale possa limitarla, quando invece riceve da lei l'essere e con esso la limitazione inseparabile da ogni essere finito e derivato. Onde l'effetto è bensì il termine, ma non il limite della causa; come l'atto è il termine, non già il limite della potenza, la quale, se limitata, lo è intrinsecamente per ragione di sua finitezza, non già per proprio volere od altrui contrasto; chè questo potrà sì stremare od impedire l'esercizio e l'efficacia, cioè l'atto secondo della potenza, non già l'atto primo che si è la radice da cui rampolla il secondo, trovandosi quello all'infuori ed al sienro d'ogni estrinseco limite e contrastanza; a quel modo che un vero e legittimo diritto, se per altrui prepotenza od insuperabile ostacolo o difetto di condizione non possa venir attuato, nulla perde di sua intrinseca forza ed interezza. Ora, se l'effetto finito non può essere limite della causa finita, il finito e creato universo potrebbe mai essere limite dell'infinito Creatore?

anzi disumanarla, lordandola colle proprie brutture giustificate, perchè volute credere una necessità[1]; e per tal forma siasi spianata la via non pure ad intrinsecarsi colla divinità, ma ad una facile apoteosi, governando la terra e l'olimpo un supremo, irresistibile, inesorabile fato.

Ed ecco per quali e quanti modi dalla contraffatta ed alterata verità nacque e pullulò ogni generazione di errori. Le quali inferenze dedotte così dalla stessa natura e condizione degli errori, come dall'universale tradizione e dalla testimonianza dei più chiari e celebrati filosofi, sono pure avvalorate dall'istoria antica, la quale, ben lontana dal riconoscere questo sognato, spontaneo, universale, continuo e progressivo svolgimento delle verità religiose e morali per mezzo di una serie pure successiva e fatale di errori attenuantisi gradualmente, non ce ne porge un solo esempio; bensì dimostra a chi l'interroghi spassionatamente essersi quelle col volger dei secoli troppo più guaste ed oscurate di quello che svolte e chiarite; ed invalso che fu l'errore, essersi tal fiata ristorata od introdotta la verità nelle menti allucinate, non però mai per ispontaneo lento lavorìo, ma per bando di chi, serbatala per nazionale od appresala per estranea tradizione, ne rinfrescò la memoria agli obbliosi, e ne ammaestrò gli ignari. E come la civiltà non è uno spontaneo e nativo

---

(1) Così le chiama Aristofane:

Πάρειμι ἐντεῦθεν ἐς τὰς τῆς φύσεως ἀνάγκας·
ἥμαρτες, ἠράσθης, ἐμοίχευσάς τι . . . . .

Transeo nunc ad naturae necessitates:
Peccasti, amasti, stuprum fecisti quidpiam.

Nub., 1058-1059.

In senso analogo Suida alla voce *ἀναγκαῖον*, *necessarium*, spiega chiamarsi così il sesso virile, *quasi quod sit necessitatis cuiusdam signum*. E tale chiosa trova il suo riscontro in un verso di un comico (Amphis. *ap.* Athen., *Deipnos.*, II, 69), il quale con pari metonimia lo chiama *ἀναγκαία τύχη*, *sors necessaria*, voce adoperata da Sofocle (*Ajax*, 485) nel significato di *condizione di schiavo*, *servitù*, appunto come Omero chiamò *ἦμαρ ἀναγκαῖον*, *giorno necessario* quello della prigionia e cattività (*Il.*, *II*, 836). Ricorre tosto al pensiero la servitù ricordata da Paolo in quella legge che « nelle nostre membra combatte contro alla legge della mente, e trae in cattività sotto alla legge » del peccato, dalla quale però egli rende grazie a Dio di essere stato francato in Gesù Cristo, » il quale ha condannato (*soggiogato*, *vinto*) nella carne il peccato, acciocchè la giustizia della » legge s'adempia in noi, i quali non camminiamo secondo la carne, ma secondo lo spirito » (*Rom.*, VII, 23 - VIII, 4). » Umili ad un tempo e sublimi parole, le quali esprimono al vivo l'abisso morale, in cui era l'uomo caduto, abisso tanto più profondo quanto meno avvertito, e pongono in evidenza la necessità teoretica e pratica d'un divino esemplare, in cui trovasse lume e legge l'ottenebrata mente, forza e vigore l'affievolita libertà; quindi la necessità del sovrannaturale anche per la sola restaurazione dell'umana natura

germoglio, ma un innesto, nè v'ha prova o ricordo di famiglia o di tribù, che, sequestrata dalle altre ed imbarbarita, siasi di per sè e senz'altro a breve o lungo andare dirozzata ed ingentilita [1]; per simil maniera la verità religiosa e morale, lume di civiltà, spirto ed aura vitale dell'umano consorzio, è una face che si trasmette, una vita che si trasfonde [2], ma, spenta che sia od illanguidita, non si riaccende, nè si ridesta spontaneamente; laonde ad averne la primissima ragione gli è d'uopo risalire a quei primordi, in cui ogni vita, vuoi fisica, vuoi spirituale, vuoi sociale, vuoi religiosa, fu, non per ispontanea, ma per divina virtù, nè già rozzamente, ma perfettamente iniziata.

XVI.

La natura stessa del culto presuppone il fatto della rivelazione.

E ciò pure si conferma dalla natura stessa del culto involgente mai sempre l'oblazione ed il sagrificio, i quali, persuasibili all'umana ragione, ne vincono però l'inventiva. Di vero l'oblazione presuppone il concetto di Dio come distinto dalla natura (non offerendosi al tutto una sua parte), anzi come di lei signoreggiatore (chè altrimenti non sarebbe un'offerta, ma una largizione); ed essendo perciò una tacita ricognizione del di lui dominio e sull'offerta e sull'oblatore, ne consegue nulla a lui potersi offerire che non ne derivi, e la ragione dell'offerirgliene presupporre la condizione che ci per nulla ne abbisogni. Or chi non vede che, posto l'uomo fra il dovere ed il bisogno di esprimere la propria gratitudine e l'impossibilità di nulla offerire che non gli sia stato largito da quello stesso, cui lo vorrebbe presentare, non avrebbe mai fatto oblazione di sorta, non avendo speranza che potesse essere gradita, qualora Dio stesso con un espresso comando, porgendogli l'insperato modo di significargli il suo grato animo, non gli avesse attuata ad un tempo la coscienza del dovere e fattogli provar la gioia del soddisfarvi;

---

(1) Lo confessa il Renan: *On n'a pas d'ailleurs un seul exemple d'une peuplade sauvage, qui se soit élevée à la civilisation. Il faut donc supposer que les races civilisées n'ont pas traversé l'état sauvage, et ont porté en elles-mêmes, dès le commencement, le germe des progrès futurs.* Op. cit., pag. 468.

(2) « *Et quasi cursores vitai lampada tradunt.* »

Luc., II, 17.

« *La vie ne naît que de la vie. Tout être vivant vient d'un parent.* »

Flourens, *De la longévité humaine*, 4.ª édit. Paris, 1864, pag. 158.

e col distruggere, come è a credere, per fuoco la volonterosa offerta, non lo avesse praticamente ammaestrato tutta la pregiabilità del dono consistere nell'animo dell'offerente, essere a Dio accettevole il dono, sol perchè simbolo di puro affetto; simbolo inutile a lui, che legge nel cuore e scruta le reni, ma necessario all'nomo, perchè sia messa a prova la sua virtù, e reso consapevole e donno dei suoi affetti. Son queste, dirà taluno, biblici concetti e scritturali imagini, ma non cessano perciò di essere tradizionali, nè a spiegare le prime origini del culto se ne troveranno altre, non che più vere, nè manco più verisimili.

XVII.

Ned è altrimenti spiegabile l'origine del sacrifizio cruento come rito d'espiazione

Ma a stringere sempre più l'argomento gli è a vedere ragione del sacrifizio cruento universalmente e costantemente adoperato qual mezzo di espiazione, sì perchè questa non può esser presunta dal reo conscio bensì della colpa, non però di poter distruggere al tutto ed emendare il mal fatto, nè del perchè alla giustizia debba prevalere la clemenza e la grazia (1), sì perchè presumendola egli sarebbe tuttavia ignaro del come proporzionare la soddisfazione alla colpa. Ma ciò che è strano a pensare, non che a fingere, si è che vittima dell'espiazione non era altrimenti il reo, bensì l'incolpevole, e tanto più ripntavasi efficace e salutare l'espiazione, quanto più pura si fosse la vittima ed innocente, crescendo il valor purgativo della pena in ragione del non meritarla. Che se meno ingiusto e barbaro costnme potè parere il sostituire all'ostia umana un mansueto agnello, come poi lusingarsi che la viltà della vittima bastasse a pareggiare l'offesa, e nel sangue di un bruto stesse riposta un'espiatrice morale virtù (2)! Ed eccoci perciò di nuovo alla necessità di ravvisare nel sacrifizio non un trovato nmano, ma divino, cioè un mero

(1) Ond'è che Adamo e Caino (e chi vuol crederli un mito nulla approda, chè il concetto val quanto il fatto) dopo il reato non si ripromisero il perdono; ma l'uno lo consegui inaspettatamente, l'altro disperò di ottenerla così dagli uomini, come da Dio.

(2) Certamente le ecatombi non potevano avere una virtù espiatrice gran fatto migliore di quella che riconobbe Ovidio nell'acqua lustrale:

Ah! nimium faciles qui tristia crimina caedis
Fluminea tolli posse putetis aqua.

Fast., II, 45.

simbolo esprimente la pena dovuta alla colpa, l'una e l'altra irremissibili al reo, a meno che l'innocente ne tenga le veci, e confusi entrambi per amore in una sola morale persona, l'uno assuma volonterosamente il carico dell'altrui iniquità, l'altro si ammanti e s'informi della costui giustizia. Sublime concetto che ben potè essere dall'uomo alterato e pervertito, non però mai originariamente ideato!

XVIII.

Lo stesso è a dirsi della universale aspettazione d'un comune Redentore, presupponente un'originaria caduta dall'originale stato d'innocenza e santità; non che dell'universale credenza all'immortalità ed ai premi ed alle pene della vita futura

Quindi il simile vuol esser detto così dell'aspettazione d'un comune Riparatore inchiusa nel concetto stesso di sacrifizio e presupponente il fatto d'una originaria innocenza e santità, susseguìta da una caduta pure originaria, come altresì della credenza ad una vita futura ed immortale in cui si rimeriti la vissuta quaggiù; dommi del pari primitivi, perenni, universali [1], dei quali ben si possono notare le accidentali varianze, non già negare il sostanziale accordo e la primordiale origine, la quale perciò non può essere che sovrumana e sovrannaturale, a detta eziandio dei razionalisti, i quali, non potendoli dimostrare opinioni o credenze dalla ragione consecutivamente create, digrossate e chiarite, mentre non ne furono che successivamente più guaste e pervertite; molto meno dirittamente potrebbero riputarli siccome uno spontaneo e primitivo di lei concetto, assegnandole per tal modo sin dal primo inizio una virtù, la quale, non che crescere col tempo in gagliardia, si sarebbe più e più stremata e smarrita, contrariamente al favorito lor placito di un continuo graduato, non pur civile e politico, ma religioso e morale miglioramento [2].

---

(1) V. Anot de Maizières, *Code sacré*, ou *Exposé comparatif de toutes les religions de la terre. Paris*, 1835. Joseph Schmitt, *Grundidee des Mythus, oder Spuren der göttlichen geoffenbarten Lehre von der Welterlösung in Sagen und Urkunden der ältesten Völker. Ein Versuch den Mythus und die Mysterien der Heiden auf eine Uroffenbarung zurückzuführen. Mit einem Beylage von der tieferen Bedeutung der heidnischen Opfer. Frankfurt am Main*, 1826. Lamennaie, *Essai sur l'indifférence*, tom. III e IV. De Maistre, *Éclaircissement sur les sacrifices*. Nicolas, *Études sur le Christianisme*, liv. II, ch. IV. H. Lüken, *die Traditionen des Menschengeschlechts, oder die Uroffenbarung Gottes unter den Heiden. Münster*, 1856, s. 58, ff. F Stiefelhagen, *Theologie des Heidenthums. Regensburg*, 1858, s. 506, ff.

(2) Osserva opportunamente Giovanni Von Muller (*Allgemeine Weltgeschichte*, I, 1) che le due apparentemente contrarie presupposizioni d'una primordiale innocenza e felicità susseguita da una

XIX.

Ne è pure una riprova il frequente divorzio della costumatezza e della religiosità dalla civiltà e dalla coltura.

Ed appunto questo divorzio della costumatezza e della religiosità dalla civiltà e dalla coltura, per cui il progredire di queste segnò quasi sempre in antico, e troppo sovente anche di poi, il decadimento e la ruina di quelle; sicchè il rozzo e semplice agricola fu d'ordinario più pio ed onesto che non il fabbro industre, l'artefice ingegnoso e l'opulento trafficatore, ed il contado più costumato che non la città, e più la plebe ignorante che non la dotta scuola [1], e nazioni fiorentissime per lettere

---

caduta o da un successivo peggioramento, o d'una primitiva rozzezza che andò via via digrossandosi ed ingentilendosi, non si escludono, ma si consertano. « Ella è strana cosa, dice egli, » ma indubitata, che le più antiche nazioni, per quanto rozze si fossero in opera d'arte o di » trovati, frutto di più recente età, ebbero tuttavia di Dio, del mondo e dell'immortalità giusti » concetti e chiare cognizioni; sicchè delle cose sublimi ed altissime pensarono e sentirono dirit- » tamente, in ogni altra cosa poco men che fanciulli. E non si avrà egli a dire pertanto che » quali nozioni erano all'uomo indispensabili, cui egli però di per sè non avria (sì tosto o forse » non mai pienamente) raggiunto, siengli state da sovrannaturale magistero fornite, lasciando » alla forza dell'ingegno natio l'esercitarsi nel provvedere alle necessità della vita? Così avvenne » che quei sublimi concetti a lungo andare si oscurarono e corruppero, ed in quella vece il bi- » sogno e la cupidigia aguzzarono sempre più l'ingegno e l'inventiva a procacciare non che il » bisognevole, ogni maniera d'agi e di comodità. » Aggiungasi la brevità di quel primo periodo d'innocente beatezza, e lo stato non già originale, ma consecutivo di selvatichezza, in cui alcune fra le disperse genti vennero per vari casi ridotte, e sarà affatto rimossa ogni apparenza di contraddizione. V. sopra, pag. 30-31.

(1) Questo divorzio delle civiltà dalla costumatezza e religiosità viene non solamente riconosciuto, ma esagerato dal Renan, il quale attribuisce il difetto di idee morali e la grossolanità ed oscenità del culto appresso i Cusciti ed i Camiti alla vita cittadinesca, che menarono fin da' primissimi tempi; nè solo fa precorrere la civiltà *esteriore*, quella cioè che riguarda agli agi ed ai piaceri della vita materiale (arti, industrie, commercio), per cui si distinsero i Cusciti, i Camiti ed i Chinesi, all'*interiore*, cioè alla coltura politica, poetica e razionale che vuol propria degli Ariani; ma scompagnandole amendue dalla religiosità, di cui concede il vanto ed il primato ai Semiti, questi dichiara poco men che inetti ad ogni maniera di civiltà. E consimile sproporzione, come già nell'Europa del medio evo in confronto dell'Oriente, così pure oggigiorno ravvisa egli nel Bretone e nel Polacco: *Quant aux Couschites et aux Chamites, ... il faut dire que leur manque d'idées morales, leur culte grossier et obscène tenaient à la vie citadine qu'ils menaient de très-bonne heure. – Premières races civilisées. Chinois dans l'Asie orientale; Couschites et Chamites dans l'Asie occidentale et l'Afrique. Premières civilisations empreintes d'un caractère matérialiste: instincts religieux et poétiques peu développés. – Apparition des grandes races nobles, Ariens et Sémites. . . . . Très-inférieurs d'abord aux Couschites et aux Chamites pour la civilisation extérieure, les travaux matériels et la science d'organisation qui fait les grands empires, elles l'emportent infiniment sur eux pour la vigueur, le courage, le génie poétique et religieux. Les Ariens eux-mêmes l'emportent tout d'abord sur les Sémites, par l'esprit politique et militaire, et plus tard par l'intelligence et l'aptitude aux spéculations rationnelles; mais les Sémites conservent longtemps une grande supériorité religieuse. –*

ed arti, industria e commercio, quanto a valore non pur fisico, ma altresì e soprattutto morale, furon da meno dei barbari; questo divorzio è una chiara riprova non essere la religione frutto di civiltà, la quale,

---

L'absence de culture philosophique et scientifique chez les Sémites tient au manque ..... d'esprit analytique qui les distingue. - La race sémitique n'a jamais compris la civilisation dans le sens que nous donnons à ce mot. Les Sémites ..... ne s'adonnèrent au commerce que tard, et quand ils eurent déjà perdu une partie de leur noblesse et de leur sureté. - Cette disproportion entre le développement intellectuel, le développement moral et la civilisation extérieure s'observe encore de nos jours, par exemple chez le paysan breton et le paysan polonais, unissant une moralité très-délicate et un sentiment religieux très-pur à un extrême béotisme et à une vie en apparence peu différente de celle du sauvage. C'est assurement un étrange spectacle que de voir l'Europe chrétienne du moyen âge, si supérieure à l'Orient pour les idées poétiques, morales et religieuses, réduite à emprunter la plupart de ses industries de luxe et de ses inventions mécaniques à la Chine, par l'intermédiaire des Tartares et des Musulmans (Op. cit., pag. 473-475, 8, 13, 472). Il più curioso però di questa critica analisi si è che dopo di aver disgiunta la moralità e la religiosità dalla civiltà e dalla coltura, dichiarando quelle da queste non pure fondamentalmente divise, ma pressochè inconciliabili, mantiene tuttavia le due prime congiunte con amichevole nodo, proferendone ad esempio il contadino bretone e polacco, i quali rozzi, egli dice, poco meno e silvestri quanto lo abbia potuto essere l'antico beota, o lo siano tuttora alcuni isolani della Polinesia, accoppiano ciò non ostante al più puro sentimento religioso la morale più delicata. E per lo contrario altrove, non pur distingue questi due elementi, ma te li rappresenta come al tutto indipendenti ed originariamente incompatibili, sicchè appropriando all'ariano politeista la morale profonda, accoppia col monoteismo semitico l'egoismo più sformato, siccome il principale, se non l'unico, dovere della moralità del Semita affatto dalla nostra disforme, non avendo la di lui credenza che una rimota attinenza colle azioni quotidiane di sua vita: *La grande supériorité de la race arienne résidait ..... dans sa profonde moralité. - La moralité ..... fut toujours entendue par cette race (des Sémites) d'une manière fort différente de la nôtre. Le Sémite ne connaît guère de devoirs qu'envers lui-même. Une tendance à faire prédominer les considérations de l'intérêt égoïste sur la moralité, une religion simple et pure, tel est l'esprit du douar. - La religion pour le Sémite n'a qu'un lien fort éloigné avec la morale de tous les jours* (Op. cit., pag. 15, 470, 471). Per il che, il monoteismo essendo affatto indifferente, se non pregiudiciale, alla moralità, rimarrebbe a vedere come il Renan possa recare a gloria e vanto dei Semiti l'essere stati i primi professori e persuadevoli banditori della più pura credenza religiosa, cui nè l'Indiano, nè il Greco non avrebbero mai di per sè potuto raggiungere: *À la race sémitique appartiennent ces intuitions fermes et sûres qui ..... atteignirent la forme religieuse la plus pure que l'antiquité ait connue. - C'est la gloire de la race sémitique d'avoir atteint dès ses premiers jours la notion de la divinité, que tous les autres peuples devaient adopter à son exemple et sur la foi de sa prédication. L'Inde, qui a pensé avec tant d'originalité et de profondeur, n'y est pas encore arrivée de nos jours (au monothéisme); toute la force de l'esprit grec n'eût pas suffi pour y ramener l'humanité sans la coopération des Sémites* (Op. cit., pag. 3, 5). Or bene, a che monta questo servigio reso all'umanità, e qual vanto ne possono menare i Semiti, se di questo loro monoteismo nessun profitto morale, se non forse nocumento ancora, ebbero a ritrarne gli iniziati del pari che gli iniziatori! Ma vorrebbe un troppo lungo discorso, nè farebbe al proposito il notare divisatamente quanto vi ha di falso e di esagerato in tali pronunziati, non mirando noi a combattere i singoli errori del Renan, sì solo ad oppugnare il suo sistema ed il metodo da lui detto scientifico e, giovandoci delle stesse sue dottrine mostrarne l'incoerenza e le contrarietà; riserbandoci però di toccare a suo luogo quanto risguarda alla morale semitica, all'unità d'origine delle varie umane razze, ed alla falsità delle varie prerogative intellettuali e morali, con che il Renan, ed altri della stessa scuola, si piacquero

se coll'ingentilirsi del costume ebbela talvolta dirozzata ed addolcita, forbendola da quella scoria per cui eransi le natie e schiette sue fattezze deturpate, mal saprei dire se maggiore per avventura non sia stato il danno che il guadagno. Imperocchè, a guisa di lima che corrodendo srugginisce ed affina, col non cessar mai dal *geniale* lavoro, tanto le ebbe aggiunto di forbitezza e di lustrore, quanto le tolse di saldezza e di forza, riducendola ad una vana mostra e costringendola ad orpellare l'infamia. Novello argomento tale essere il fascino delle cose sensibili e degli agi e dei piaceri, onde può essere giocondata ed abbellita questa breve vita mortale, che lo spirito affatturato, dimentico di sua origine e destinazione, cede e vien meno, qualora non venga sorretto ed avvalorato da sovrumana virtù.

APPENDICE A.

Delle attinenze del finito coll'infinito, e dell'atto creativo.

Ho detto l'intima essenza delle cose; perchè una tal quale nozione e sufficiente a distinguere la varia loro natura e ad argomentarne la loro causa ed origine, ci è fornita dalle loro proprietà. E ciò pure confessano, non senza contraddizione, coloro stessi, i quali vogliono che *dell'essenza delle cose noi ne sappiamo tanto quanto della loro causa ed origine prima, cioè nulla affatto* [1]; nè si possa inferire *l'esistenza dell'ente assoluto e necessario da quella degli enti contingenti e relativi, se prima non si conosce il complesso o la sintesi totale delle cause e degli effetti onde si compone l'universo, coordinando e comprendendo in un concetto distinto ed adequato tutte e singole le serie dei fenomeni, non solo reali, ma eziandio possibili* [2], concetto che trascende evidentemente l'umano intelletto. Se non che, distinguendo essi *il mondo preso in se stesso dal*

---

segnalare di preferenza ed originariamente questa o quella razza; intorno a che è a leggersi la dotta ed assennata memoria del sig. Sudre: *La doctrine des races. Seances et travaux de l'Académie des sciences morales et politiques*, tom. XLIX, pag 137-151, tom. L, pag. 59-83, 199-220

(1) *Il razionalismo del popolo*, pag. 39.

(2) Ivi, pag. 37-38

mondo da noi percepito, ed ammettendo che *il primo non può essere infinito in atto e realtà, nè portar in sè un principio necessario ed assoluto di esistenza, onde per necessità dev'essere finito, ed esservi un principio della sua esistenza e di tutte le sue determinazioni;* e riconoscendo del pari che *la natura del tutto non può essere diversa da quella delle sue parti* (1), io non so capire perchè il mondo *preso in se stesso* deggia essere distinto da quello *per noi percepito*, e quello dirsi finito, e questo nè finito, nè infinito, ma *indefinito* (2). Perocchè, il concetto del mondo in sè non potendo essere un concetto *a priori*, tanto meno per chi non riconosce *nulla di reale, tranne i fatti ed i fenomeni condizionali, contingenti e relativi, che cadono o possono cadere sotto la nostra esperienza* (3); tale concetto non può essere altro da quello del mondo da noi percepito. Inoltre, l'indefinito esclude bensì l'infinito, ma involge necessariamente il finito, nè corre fra i due altra differenza, tranne che l'indefinito è possibile, ed il finito è reale e quindi necessariamente infinito o finito. Siccome però ogni limite attuale si concepisce come suscettivo sempre di aumento o diminuzione, questa ulteriore limitazione sempre possibile, e come tale non mai reale, costituisce appunto l'indefinito. Ma per altra parte, l'indefinitamente limitabile non potendo che riuscir sempre limitato, l'impossibilità in che siamo di concepire tutta la serie indefinita dei limiti possibili, anzi nemmen quella dei limiti attuali dell'universo, non fa che questi non siano realmente finiti, e *finiti i singoli termini d'ogni serie di enti e di fenomeni che lo compongono*, i quali, non avendo in sè la ragione dell'essere e del limite loro, suppongono necessariamente *una causa ed un principio che abbia fissati i limiti, stabilite le leggi e costituita la natura del mondo;* epperò il dire che *il mondo è ciò che è, ed è perchè è* (4), o non significa nulla, o non può significare altro, se non che egli ha in sè la ragione di se stesso; locchè essendo stato sconfessato, resta che si debba cercar altrove la ragione e la causa della sua essenza ed esistenza.

Ma sebbene si possa dimostrare la necessità d'una causa senza che se ne debba perciò definir la natura, siccome avviene che di alcuni

---

(1) *Il razionalismo del popolo*, pag. 39, 40.
(2) Ivi, pag. 39.
(3) Ivi, pag. 51.
(4) Ivi, pag. 39, 40 coll. 139

fenomeni naturali si cerchi tuttora la cagione, ammessa da tutti come necessaria, ma da niuno ancora accertata e definita; e sebbene sia assurdo il pretendere che si chiarisca compiutamente la natura dell'assoluto, quando non si può nemmeno penetrare intimamente quella del relativo; l'asserire tuttavia che *fra il relativo e l'assoluto*, *il contingente ed il necessario intercede un abisso*, *che niun sillogismo può varcare*, *nè saltare in alcun modo*, poichè a tal passaggio s'oppone la natura stessa della cognizione e dell'intelligenza umana [1], la è questa una manifesta contraddizione, non potendosi ciò affermare senza presupporre che siano ben definiti i concetti dell'uno e dell'altro, non che i limiti della scienza e della ragione; a quel modo che non si può negare la convenienza d'un fenomeno colle leggi della natura a meno che queste sieno conoscibili e conosciute. Anzi, fra il concetto dell'assoluto e del relativo, del necessario e del contingente, invece d'un abisso, vi è un tal nesso da non potersi l'uno dall'altro disgiungere; e ben lungi che l'assoluto, il necessario, l'infinito, l'immutabile, l'eterno sia una mera negazione del relativo, contingente, finito, mutabile, temporario [2], ne è al contrario un presupposto logico; giacchè quanto v'ha in questo di positivo, non avendo in sè la ragione dell'essere, accenna ad una causa che non sarebbe nemmeno essa ragion sufficiente del relativo e contingente, qualora non involgesse la negazione assoluta dei limiti onde questo è circoscritto; epperò non solo *il finito può essere prodotto dall'infinito*, *il contingente dal necessario*, *il moltiplice dall'uno*, *il composto dal semplice*, *il mutabile dall'immutabile*, *il temporaneo dall'eterno*, ma non può avere altra origine e ragion sufficiente. A quel modo che una causa libera è la cagione positiva dell'effetto da essa prodotto, ma è in pari tempo scevra dalla dipendenza inerente al suo effetto; non potendo essa nè da questo dipendere senza cessar di esser causa, ned essere determinata necessariamente da altra causa senza cessare di esser libera. L'assoluto dunque ed il necessario non è un'astrazione, una mera negazione, un bel nulla, ma si è la ragione e l'origine del positivo finito, *contenendone in sè virtualmente le proprietà costitutive*, *non già la relatività* e *la contingenza* [3], e chi vuole inchiudervele virtualmente,

---

(1) *Il razionalismo del popolo*, pag. 28, 37.
(2) Ivi, pag. 51.
(3) Ivi, pag. 51-55.

malgrado la logica e la proprietà del linguaggio, questi con egual ragione deve accomunare alla causa la dipendenza propria dell'effetto.

Per simil maniera si confuta il contrario paralogismo, per cui si vuol dimostrare assurdo il concetto di creazione, non potendo l'atto creativo essere essenziale a Dio senza che il creato partecipi degli stessi divini attributi, e così il mondo debba essere eterno, necessario, infinito; anzi la creazione non potersi nemmeno considerare come un atto, giacchè questo suppone sempre due termini [1]. E di vero l'atto creativo appartiene bensì all'essenza di Dio, ma questi fra i suoi attributi comprende altresì la libertà, in quella guisa che l'uomo, sebbene esista di necessità ipotetica (non potendo esistere e non esistere nello stesso tempo), tuttavia può agire o no, ed agire in questo od in quel modo. Epperò l'atto creativo non cessa di essere libero, perchè essenzialmente divino, com'è essenzialmente in sè infinito ed eterno, sebbene terminante nel finito e nel temporaneo; ripugnando del pari che Dio possa creare il necessario, l'infinito, cioè se stesso, ovvero che crei necessariamente ciò che non è necessario, ma contingente; ovvero che il contingente, il finito, il temporaneo abbia in sè la ragione del suo essere e delle sue limitazioni, o la possa altronde ripetere che dal necessario, infinito ed eterno. Nè gli è vero che l'atto creativo manchi dei due termini; imperocchè il termine estrinseco dell'atto creativo non è il nulla, ma il creato stesso, ed i due termini coesistono, senz'alcun intervallo frapposto, nella rispettiva loro proporzione e natura, cioè eterno l'intrinseco e temporaneo l'estrinseco. Nè la loro coesistenza ne può alterare la natura; imperocchè l'*effetto* non potendo esaurire la virtù della *causa*, chè ciò sarebbe un distruggerla, la temporaneità del creato, che è un mero limite, non involge necessariamente la temporaneità del creante, anzi l'esclude per quella stessa ragione, per cui al creato non può competere l'eternità, la quale, essendo per dir così la durata dell'infinito, ripugna al creato finito, il quale non potendo alla sua volta procedere originariamente che dall'infinito, tale lo presuppone, e quindi eterno. La creazione è dunque un vero atto, in cui concorrono due termini, l'uno intrinseco ed eterno, l'altro estrinseco e temporaneo.

Nè la preesistenza d'un soggetto su cui agire, condizione dell'agente finito, è del pari richiesta per l'Infinito, la cui azione non può essere

(1) *Il razionalismo del popolo*, pag. 76-85.

limitata da un soggetto a lui estrinseco e da lui indipendente; ma sebbene sia egli stesso un atto purissimo e semplicissimo, ammettendo però la distinzione logicale di oggetto e soggetto, d'intelligente e d'intelligibile assoluto, in quella che intendendosi ed amandosi *è* e vive la sua vita, intende ed ama in sè gli archetipi di tutte possibili cose, creandone quante vuole liberamente. Che se l'atto creativo sfugge necessariamente alla virtù di nostra apprensione, ripugnando che una mente finita possa avere un concetto adequato d'un atto infinito; nullameno, oltre alla necessità di ammetterlo per dar ragione dell'origine del finito, ne vediamo adombrata analogicamente la possibilità nell'intendere, nel volere e nell'operare dell'uomo. Conciossiachè, se l'uomo può dare ai suoi concetti ed alle sue volizioni una veste, un corpo, un'estrinseca esistenza, non potrà Dio darla sostanziale agli archetipi di sua mente? Se l'uomo, ente finito e contingente, può produrre modi e dar loro una da lui indipendente e duratura sussistenza, come avviene nell'artifizio umano, il quale come atto è un'attuazione di libera potenza che virtualmente il contenea, ma come produzione è un nuovo modo di essere, una nuova forma che s'imprime, si apprende ad un oggetto preesistente bensì e capace di riceverlo ed informarsene, non però di produrla di per sè, e tuttavia questa vi rimane e vi perdura indipendentemente dalla causa che la ideò e produsse; o non potrà dunque l'Assoluto, l'Infinito creare sostanze, le quali, non potendo essere create che da Lui, solo per Lui possono esistere e perdurare? Anzi, chi voglia analizzare per bene il concetto di causa e di effetto, scorgerà di leggieri che il nome di *causa* non compete assolutamente che al Creatore, e quello di *effetto* al creato; una causa che non crea non potendosi dir *causa* assolutamente, ma solo *concausa*, concorrendo alla di lei azione il soggetto, il quale pur col riceverla e patirla vi si associa necessariamente; e parimente un effetto prodotto, ma non creato, non è che un effetto parziale, preesistendo in parte implicitamente nella materia onde fu tratto; quindi il concetto di vera causa, involgendo l'assoluta indipendenza, esclude ogni limite, laddove quello di vero effetto, inchiudendo essenzialmente l'assoluta e totale sua dipendenza dalla vera causa, è inseparabile dal concetto di limitato. Ed ecco in qual modo gli stessi limiti che circoscrivono l'effetto e come tale ce lo rappresentano, mentre ci sforzano a pensare alla di lui causa, ci costringono pure a rimuoverli da questa; onde siamo ineluttabilmente condotti a riconoscere e la ne-

cessità che quanto havvi di positivo nell'effetto trovisi virtualmente nella di lui causa, e l'impossibilità che vi si trovi nello stesso modo, con che è espresso e circoscritto l'effetto. Nè alla legittimità e verità dei due postulati osta l'impotenza in che siamo di avere il concetto puro di questa virtualità che forma il nesso delle due proposizioni; giacchè, posti due termini relativi incontrovertibili, il nesso loro è necessariamente vero, sebbene nè evidente, nè dimostrabile.

Egli è perciò assurdo l'affermare che *i limiti appartengono all'essenza medesima delle perfezioni umane, onde abolirne i limiti sia distruggerle affatto*, e così *un'intelligenza che non ragioni, una volontà che non deliberi, cioè non attuantisi mediante una serie di operazioni complesse e successive, un soggetto vivo, intelligente e volitivo, scevro da ogni apparato organico e sensifero, una personalità senza limitazione*, sieno tutti concetti contraddittorii [1]; imperocchè altro è dire che le perfezioni umane sieno necessariamente limitate, altro è dire che il limite appartenga all'essenza medesima delle loro perfezioni, onde conseguirebbe che queste crescerebbero in ragione del limite; quindi un ente tanto sarebbe più perfetto, quanto più limitato; laddove la perfezione cresce in ragione inversa del limite, e se questo non è mai del tutto separabile dalla natura del finito, è però suscettivo d'un'indefinita attenuazione corrispondente alla perfezione indefinita, e così col rimuovere ogni limite si ha per analogia adombrata l'indefinita perfezione. E per verità, tanto è più perfetto l'intendere, quanto è meno discorsivo, come avviene nell'intuito ove non ha luogo il discorso; come non delibera la volontà nell'appetire il sommo bene, e tanto è più perfetta e libera, quanto meno esitante e deliberativa nell'amore e nel proseguimento della virtù; epperciò, se l'intelletto nel cogliere d'un tratto ed intuire il vero, la volontà nell'appigliarsi senza esitanza al bene, toccano l'apice dell'umana perfezione, *un'intelligenza, che in un atto solo e semplicissimo comprende tutto il vero assolutamente, una volontà, che del pari in un solo e semplicissimo atto faccia assolutamente tutto quanto intende di fare, non sono per noi parole vuote di senso, nè concetti privi d'ogni realtà* [2], ma il concetto dell'ente perfettissimo, che è Dio. Parimente l'organismo corporeo non è stromento delle operazioni dell'intelligenza, chè altrimenti

(1) *Il razionalismo del popolo*, pag. 56-62
(2) Ivi, pag. 61.

tornerebbero impossibili ed inconcepibili i concetti d'immaterialità, di universalità, di possibilità e simili, scevri d'ogni carattere di corporeità. Che se l'organismo fornisce i fantasmi su cui opera l'intelletto, con ciò stesso lo presuppone esistente e distinto; appunto come la coscienza presuppone la personalità, ben lungi dall'essere *la funzione che costituisce l'uomo una persona* (1), ed il *non-io* rende bensì distinta la coscienza dell'io, ma la presuppone, come la sensazione particolare il senso fondamentale corporeo, e la riflessione l'intuito.

Gli è dunque a conchiudere che l'assoluto, il necessario, l'infinito, invece di essere una mera negazione, si è l'unica possibile causa e ragione del relativo, del contingente, del finito, appunto perchè scevra dei limiti, onde questo è circoscritto; che perciò l'inferire da questo la realtà del primo non è un *mero arzigogolo*, nè una *metafisica e matematica sottigliezza* (2); come non può dirsi intrinsecamente vizioso, illegittimo ed irrazionale il conchiudere dall'ideale al reale, e dal concetto che noi abbiamo dell' assoluto e del necessario, alla reale sua esistenza; giacchè, non potendo questo concetto essere un prodotto od una forma subiettiva del relativo e del contingente (chè in tal caso mancherebbe di causa e di ragione sufficiente), suppone un ideale oggettivo, il quale, non potendo esistere di esistenza propria fuori dell'intelligente, se è indipendente dall'intelligente relativo e contingente, involge l'esistenza dell'intelligente assoluto e necessario, che sia ad un tempo l'assoluta intelligenza e l'assoluta intelligibilità, oggetto e soggetto ideale e reale, Iddio.

APPENDICE B.

Della generazione spontanea.

Les générations spontanées, dice il Flourens, *ne sont qu'une vieille hypothèse, et de toutes les hypothèses la plus gratuite. A mesure que la science fait un pas en avant, les partisans des générations spontanées*

(1) *Il razionalismo del popolo*, pag. 61.
(2) Ivi, pag. 37-38.

en font un en arrière. Ils se rejettent des poissons sur les insectes, et s'y tiennent tant que Swammerdam et Redi ne sont pas venus; ils se rejettent des insectes sur les animaux infusoires, et s'y tiennent sans doute jusqu'à ce que l'art habile d'un Ehrenberg nous ait aussi complètement dévoilé la génération positive et propre de ces animaux, que les Swammerdam et les Redi l'ont fait pour la génération des insectes (1). Di fatto il Pasteur con ingegnosi ed irrepugnabili esperimenti ha dimostrato la così detta generazione spontanea degli infusorii derivarsi pur essa da germi disseminati per l'aria in tanto maggior numero, quanto minore è l'altezza di quella, onde il numero degli infusorii in un liquido fermentativo esposto all'aria libera cresce in ragione inversa dell'altezza atmosferica, e sarà nullo, qualora sia impedita l'introduzione dei germi nel liquido, e vengano distrutti col calore quanti vi potessero essere contenuti. Argomento concludentissimo (2), ma per nulla necessario a coloro, che eredono doversi procedere dal noto all'ignoto, nè portare un giudizio o formare ipotesi e sistemi su mere apparenze, nè apprezzare altrimenti i fenomeni della vita secondo che si compiono in un animale di stragrande o di picciolissima mole (3). Ma non solo gli infusorii provengono da germi, ma questi sono prodotti, giusta gli esperimenti del Balbiani (4), per

---

(1) Flourens, *De la longévité humaine*, 4.e éd. Paris, 1860, pag. 163, 165.

(2) *M. Pasteur n'a pas seulement éclairé la question, il l'a résolue. Pour avoir des animalcules que faut-il si* la génération spontanée est réelle? *De l'air et des liqueurs putrescibles. Or, M. Pasteur met ensemble de l'air et des liqueurs putrescibles, et il ne se produit rien. La génération spontanée n'est donc pas. Ce n'est pas comprendre la question que de douter encore.* Flourens, *Examen du livre de M. Darwin sur l'origine des espèces; - De la génération spontanée considérée en soi (Expérience de M. Pasteur).* Paris, 1864, pag. 169-170. Cf. *Comptes-rendus des séances de l'Académie*, tom. LVII, pag. 724. Quatrefages, *Unité de l'espèce humaine, - De l'espèce en général*, pag. 37-38, Paris, 1861. Eccone un brano. *M. Pasteur a démontré qu'il suffisait de donner au ballon, qui renferme une infusion quelconque, une forme telle que les germes ne pussent pas arriver jusqu'au liquide, pour que celui-ci ne présentât aucune trace de moisissure alors même qu'il était en communication directe avec l'air ordinaire. L'existence des germes, le rôle qu'ils jouent dans les prétendus phénomènes de génération spontanée, ont été mis ainsi hors de toute discussion pour quiconque ne cherche les convictions que dans l'observation et l'expérience.*

(3) « *Qu'a de plus aux yeux du philosophe, dit avec beaucoup de raison Swammerdam, un éléphant, » une baleine, que le plus petit animalcule? L'un et l'autre est vivant, et c'est le vivant qui étonne » et qui confond le philosophe; l'un et l'autre est pourvu de toutes les parties solides et de toutes les » liqueurs nécessaires à sa conservation, à son accroissement et à sa reproduction; l'un et l'autre a » son instinct, ses inclinations, ses mœurs: tout cela semble même plus à l'aise dans l'éléphant que » dans la fourmi, dont la petitesse est une merveille de plus.* » *Histoire des insectes*, ap. Flourens, *De la longévité humaine*, pag. 164.

(4) *Mémoire sur les phénomènes sexuels des infusoires*, 1862.

accoppiamenti da due distinti individui d'incompiuto ermafrodismo, riunendo gli infusorii come il polipo i due modi di propagazione per uova o per scissione, equivalenti nel regno animale al riprodursi le piante per seme o per tallo nel regno vegetale [1]; onde se gli esperimenti del Pasteur confermano il celebre assioma di Harvey, *omne vivum ex ovo*, quelli del Balbiani comprovano con pari ragione l'equipollente, *omne ovum ex vivo* [2]; vale a dire che la vita si trasmette, ma non erompe, nè si svolge spontaneamente, e che la così detta natura è tanto inetta a produrre di per sè un germe, quanto un vivente non generato; e chi afferma il contrario, lo presuppone, ma non lo prova, nè riuscirà mai a provarlo, essendo una manifesta assurdità. E tale si è l'affermare che « *la vita*, essendo *potenza attiva* in se stessa, non può provenire *ex* » *abrupto* per nessuna insufflazione o altra operazione qualunque di un

(1) *Les infusoires ont donc à la fois un organe mâle et un organe femelle. Bien plus, ils ont des sexes distincts, c'est-à-dire portés sur deux individus différents; enfin ils s'accouplent, et ils produisent des œufs. Leur génération est donc effective, complète, pareille à celle des animaux les plus parfaits; et il n'y à point de génération spontanée. De tous les phénomènes, qui s'observent dans les corps vivants, nul ne se présente avec des caractères plus uniformes que le phénomène relatif à la propagation. Les végétaux se reproduisent comme les animaux. L'appareil reproducteur est fait sur le même modèle dans les deux regnes. Il y a dans les végétaux, comme dans les animaux, des organes mâles et des organes femelles..... il y a des sexes, tantôt portés sur le même individu, tantôt portés sur des individus séparés; il y a des œufs dans un regne, comme dans l'autre: la graine du végétal répond sous tous les rapports à l'œuf de l'animal. Ce n'est pas tout. De même qu'il y a pour le végétal deux manières de se reproduire, la graine et la bouture; il y a aussi pour l'animal, du moins pour certains animaux, deux façons de se reproduire; l'œuf et la scission. - L'*infusoire a, *comme le polype, les deux modes de reproduction: il se reproduit par scission et par des œufs. On savait depuis longtemps que les infusoires se multiplient par* division spontanée, *par la production de* bourgeons, *qui se detachent du corps. Mais, quant au mode le plus important de reproduction, quant à la génération par des germes fécondés, par des œufs, on n'en savait rien. - Dans l'hermaphrodisme incomplet.... l'individu ne se féconde pas lui-même; il faut qu'il y ait deux individus, qui se réunissent, il faut qu'il y ait accouplement....* Cet hermaphrodisme incomplet *est celui des infusoires; chaque individu a un organe mâle et un organe femelle, mais il ne peut se féconder lui-même; il a besoin d'un autre individu, qui lui serve tout à la fois de mâle et de femelle, comme lui-même en sert à l'autre. Lorsque M. Balbiani fit connaître en 1858 ses premiers travaux, la question était entièrement neuve. Aujourd'hui elle est résolue. Les infusoires se propagent comme tout les autres animaux, à l'aide de sexes bien caractérisés. Ils cessent de faire exception a la loi commune; et l'on peut aujourd'hui proclamer dans toute son extension le fameux axiome d'Harvey:* omne vivum ex ovo. Flourens, *Examen etc., De la génération des infusoires*, pag. 157-162. Lo stesso Quatrefages loc. cit. soggiunge: *Ajoutons que les belles recherches de M. Balbiani sur la reproduction sexuelle des infusoires ont fait rentrer ce groupe dans la loi commune, et enlevé aux partisans de la génération spontanée jusqu'aux arguments qu'ils auraient pu tirer de l'ignorance où l'on était naguère encore sur ce sujet.*

(2) *Toujours un être vivant quelconque provient d'un autre être vivant.* Quatrefages, op. cit., loc. cit. V. sopra, pag. 36, nota 2

» essere estraneo; ma soltanto manifestarsi mediante un intimo processo » di evoluzione sua propria in condizioni favorevoli di tempo e di am- » biente; e non può perciò essere comunicata a nessuna sostanza, che » ne sia affatto sprovvista, ma unicamente *eccitata* a manifestarsi là » dove essa preesiste allo stato latente; e quindi fra la così detta materia » organata e l'anorganica altro divario non correre che quello fra la vita » manifesta e la vita occulta. Non potersi dunque respingere in modo » perentorio e assoluto la dottrina della così detta generazione spontanea, » giacchè il passaggio diretto dallo stato anorganico all'organico dovette » avvenire e realmente avvenne sul nostro pianeta; ma potersi solo » combatterla per ciò che spetta l'epoca attuale di stabilità relativa, in » cui tale passaggio immediato più non si osserva, perchè alla corrente » della vita è aperto sfogo più idoneo[1]. » Di vero, se la potenza attiva, che si è la vita, è così propria *d'ogni sostanza che, ove questa ne fosse sprovvista, quella non le potrebbe essere altrimenti comunicata;* se il *nisus formativus è inerente pur anco a ciò, che si addimanda materia anorganica;* non so vedere come mai una proprietà sì essenziale ed essenzialmente attiva abbia potuto rimanere chi sa per qual tempo latente, inoperosa, inefficace, e riuscire una vita non punto diversa dalla morte, un'attività per nulla differente dall'inerzia, finchè un bel dì eccitata, non già da altra forza viva (chè la vita nè si riceve, nè si comunica), ma da non si sa quali *condizioni favorevoli di tempo e di ambiente*, passò dallo stato latente ed occulto al manifesto, dallo stato anorganico all'inorganico? Arrogi che si fu questo un lampo che divise l'*eternità del passato* dall'*eternità del futuro*[2]; giacchè, compiuto appena colla

(1) V. *La vita e la trasformazione delle specie.* Appendice alla Gazzetta di Torino, 1864, n.° 346, col. 6.

(2) « A che giova il divieto di perscrutare le origini nella *eternità del passato*, di cercar d'antivedere lo scopo supremo nell'*eternità del futuro*, quando allo spirito umano, in ogni punto » dell'*immensa spirale che egli va descrivendo*, *eternamente* si affaccia questo doppio problema? » Questa costante aspirazione all'infinito non è forse la prova più evidente che appunto nell'infinito è riposta l'*intima radice* dello spirito umano, il quale mediante *cicliche efflorescenze si » esplica nel finito?* » (Ivi, col. 2). Curiosa davvero cotale duplice eternità che, fatta a spicchi come una melarancia, o partevole come una pesca, non è però maggiore intiera che dimezzata, onde ciascuna parte è eguale al tutto, non essendo meno eterno il passato che l'avvenire! Eternità risultante da una continua serie di momenti incommensurabile ed infinita, perchè senz'unità primordiale; però finita, perchè, sebbene aumentata sempre nell'*eternità passata*, è tuttavia aumentabile ancora nell'*eternità futura*! Curiosa del pari quella *immensa spirale cui va descrivendo eternamente lo spirito umano*, ignota ai matematici, ma inventata dai metafisici-naturalisti, la quale

generazione spontanea il passaggio diretto ed immediato dallo stato anorganico all'organico, questo aprendo uno sfogo più idoneo alla corrente della vita, quel passaggio immediato più non si osserva, ed il *nisus formativus*, proprietà essenziale della materia anche anorganica,

---

priva di un dato punto da cui si svolga, ed intorno a cui s'aggiri, è composta di una continuata successione di punti generati senza progenitore; albero genealogico senza uno stipite; serie di effetti senza una prima causa; serie infinita, perchè senza principio; ma sempre limitata, perchè eternamente incompiuta. Ma curiosissima si è la ragione, che ci vien data di questa *immensa spirale*, di questa costante aspirazione all'infinito, vale a dire che appunto nell'*infinito* essendo riposta l'*intima radice dello spirito umano*, questo si trova come *implicato e rattrappito* in quella *immensità*; ed abbisognando di un'aria più aperta e sfogata per *esplicarsi nelle sue cicliche efflorescenze*, non la trova che nel *finito*; se non che sin dal suo primo, cioè eterno, esplicarvisi *aspira costantemente all'infinito*; il quale non potendo essere quello in cui sta riposta l'intima radice dello spirito umano, giacchè niuno aspira a ciò che possieda; o non potendo essere l'infinito in atto, chè l'*infinito attuato implica contraddizione* (Id., *Il materialismo moderno*, Gazzetta di Torino, 1865, n.º 31, col. 5), ma soltanto un *infinito potenziale che per divenire abbisogna di un tempo infinito* (Ivi, col. 6); ne consegue che lo spirito umano avrebbe l'intima radice nell'infinito che non è ancora, ed aspirerebbe ad un infinito che nol sarà mai, perchè per divenire abbisognerebbe d'un tempo infinito (locchè involge vera contraddizione, perchè l'infinità ed il tempo sono concetti contraddittorii). Ora l'ipotesi dello spirito umano che, radicato nell'infinito non peranco divenuto, aspira costantemente ad un infinito che non può divenire, e posto fra un principio ed un termine potenziale si esplica eternamente nel finito che non ha nè limite, nè principio, mediante una serie eterna ed infinita di cicliche efflorescenze; non la dirò un'*astrazione di un cervello allucinato*, come chiama giustamente l'autore la *materia eterna ed infinita* del Buchner (Ivi); ma la direi una metafisica *efflorescenza*, di cui dovrebbe vergognarsi un ex-gorilla od ex-babbuino, bastevole ella sola ad abbattere così la teoria proposta dal nostro autore, come l'ipotesi Darwiniana. Imperocchè, lo sragionare essendo un triste privilegio dell'umanità non comune agli antropoidi, o convien dire che all'uomo solo competa l'uso della ragione, di cui talvolta ei stranamente abusa, e ciò contraddirebbe alla teoria del nostro scrittore, il quale, non che attribuire la ragione ad ogni organismo, ad ogni forza, fa pure più o meno capace di coscienza, di moralità e di merito ogni ordine o famiglia di animali (V. infra, pag. 61); ovvero riconoscere che questi ragionano più dirittamente dell'uomo, ed allora vien meno il fondamento ed il cardine della teoria di Darwin, che è il continuo migliorativo trapasso d'una in altra specie o varietà. Ma lasciando stare questo argomento *ad hominem*, o per dir meglio *ad simium-hominem*, il paralogismo del nostro naturalista nasce dallo scambiare l'infinito coll'indefinito, che ne è l'ombra, o più rettamente il rapporto fra il finito e l'infinito, sicchè li presuppone entrambi. Ben lungi pertanto che l'infinito in atto (qualora non s'intenda l'infinito molteplice e materiale del Büchner, che è una vera assurdità) *implichi contraddizione*, e sia un concetto da relegarsi nelle *regioni del trascendentalismo e misticismo più nebuloso* (Ivi); tale si è per lo contrario l'infinito potenziale, cioè l'indefinito, ove non abbia l'infinito in atto per condizione e fondamento; giacchè nell'atto primo sta la radice d'ogni potenza, e nell'atto uno, semplicissimo, necessario ed assoluto, eterno ed immenso sta la ragione ed il principio d'ogni essere finito e della sua indefinita durata e potenzialità. Dissi *indefinita*, e non *infinita*, perchè ciò che ebbe un principio e sarà sempre limitato, può bensì non aver fine, nè limite impreteribile, e dirsi imperituro ed illimitabile, non però mai nè infinito, nè immenso, nè sempiterno, nè illimitato. Ed appunto perchè il fondamento d'ogni cosa finita e dell'indefinita sua potenzialità risiede nell'atto uno ed infinito, la ragione non può a meno di vedere questo

o cessò di essere un conato, o riuscì e riesce sempre frustraneo! E non è questo un confessare apertamente che quel passaggio immediato non è un dato di osservazione e di esperienza, ma un mero presupposto che non può aversi in conto di postulato, perchè gratuito ed assurdo? Non è egli assurdo il parlare di una *corrente della vita*, di cui si ammette essersi colla primordiale generazione spontanea esausta ed essiccata la fonte? Non è egli un contraddirsi il chiamare *sfogo più idoneo il passaggio mediato che l'immediato*, *la generazione* successiva e derivata più che la supposta primordiale e *spontanea*? E questa *spontaneità precaria e laboriosa*, come si accorda col vantato « doppio principio » filosofico dell'azione *costante* e del *minimum* di azione [1]? » Il vero si è che il *passaggio immediato e spontaneo dallo stato anorganico all'organico* non è già uno *sfogo meno idoneo*, come loro malgrado dichiarano i suoi fautori, *della corrente della vita*, ma un'impossibilità, perchè, l'effetto non potendo essere maggiore della causa, la materia inorganica non può produrre l'organismo, e fra questo e quella corre un abisso [2]; sicchè fra la materia inorganica e la doppiamente ipotetica cellula elementare il salto è ben più *enorme*, che non fra questa e l'organismo il più complicato [3]; il momento della vita consistendo nella

---

necessario rapporto fra sè ed il suo principio, e dimostrarne la necessità, senza che sia perciò *necessario di essere ella stessa un infinito attuato* (Ivi, col. 6); locchè è doppiamente assurdo, sì perchè l'infinito non può dirsi nè attuato, nè attuabile, essendo un atto purissimo e sempiterno, sì perchè come tale è incompatibile col processo discorsivo della ragione.

(1) V. la citata Appendice alla Gazzetta di Torino, 1864, n.° 346, col. 8.

(2) *La vie, l'organisation, qui est le résultat et non la cause de la vie, séparent profondément les êtres vivants des corps bruts. Des uns aux autres il y a un abime.* Quatrefages, op. cit., pag. 10.

(3) « Si respinge come un insulto alla dignità della nostra specie (doveva dire al buon senso » ed alla ragione) l'*ingegnosa* teorica, che ci fa derivare dalla scimia, e non si pensa all'enormità » del salto, che avrebbe dovuto fare il primo uomo sbocciando fuori bello e compiuto da un » mucchio di argilla, cioè direttamente da quella materia anorganica, a cui pure si niega l'atti- » tudine a produrre una monadina microscopica, un vibrione, una semplice cellula elementare! » Per quanto ammiriamo la splendida mente ed il vasto sapere del Professore Tomati, non pos- » siamo in coscienza seguirlo su questo terreno teologico, e preferiamo ancora avere qual pro- » genitrice la scimia perfezionata, che non l'argilla (L. sop. cit., col. 5). » Ma se dalla scimia perfezionata ci fate risalire a mano a mano alla cellula elementare, e da questa spiccare un salto veramente *mortale* sino alla materia anorganica, che cosa ci avrebbe guadagnato il Tomati a seguirvi su questo vostro terreno *zoologico-anorganico*? Avrebbe scambiata l'*argilla* colla materia inorganica con nessun profitto; perchè la splendida sua mente ed il vasto suo sapere non gli avrebbe permesso di derivare il più semplice organismo dalla materia inorganica senza ricorrere a quel *fiat* onnipossente che animò la nostra *argilla*. Ma fermando l'un piede sul *terreno*, cui vi piace chiamar *teologico*, non abbandonò coll'altro il *terreno scientifico*; bensì fedele all'aforismo che *ogni vivente*

fecondità del germe, anzichè nel più o men lungo e graduato suo svolgimento. Per la qual cosa, se la natura fu da tanto da produrre di per sè quella prima cellula organica, che doveva riuscire alla *spugna*, al *polipo*, al *mollusco*, all'*articolato*, al *pesce*, all'*anfibio*, all'*uccello*, al *mammifero*, all'*uomo* [1], e perchè non avrà potuto generar questo nello sviluppo perfetto del suo organismo e delle sue facoltà, non richiedendosi di certo minor *nisus formativus* nella produzione di un fungo che non di un albero d'alto fusto, in quella di un infusorio che non di un *megatherium* o di un elefante? Che se ora *l'organismo complicatissimo non che dell'uomo, ma dell'infimo fra i mammiferi* non può *svilupparsi, se non preesiste un utero* [2], come non havvi germe che non presupponga un vivente, da cui sia derivato; ciò prova che l'osservazione e l'esperienza ci dimostrano la trasmissione, non già l'origine della vita, e che la natura è tanto impotente di per sè a produrre immediatamente un vivente, quanto a produrre un germe originariamente fecondo. Gli è quindi lo scienziato che è « incapace di rispondere alla ingenua que» stione che gli oppone l'acume sarcastico del popolo, *se sia stato*, cioè, » *prima l'uovo* o *la gallina* [3]; » mostrando di non avere nè dati, nè ragioni per risolvere tale questione. Laddove questa perde tutto il suo *sarcasmo*, qualora fosse *compatibile coll' ingenuità*, e non può nemmen più aver luogo, trattandosi di *quella dottrina*, *che fa derivare ogni forma* (dite specie) *organata dall' azione plastica di una forza creatrice*; perocchè, secondo tale dottrina, la quale, avendo per base un dato rivelato se, giusta il citato zoologo, non deve dirsi una *teorica*, non è nè manco un'*ipotesi*, e molto meno *grossolana e speciosa*, come con altro infelice connubio la si vorrebbe chiamare [4], Dio creò bensì le piante facienti seme, non già i semi onde quelle germogliassero, e popolò la terra, l'aria e le acque di animali prolifici, non già di germi

---

proviene da un vivo, ben vide che la vita nel tempo non può aver principio che da Colui il quale vive nell'eternità, autore d'ogni essere, fonte di ogni vita, e che perciò il dato rivelato e teologico è un postulato scientifico; mentre l'ipotesi d'una *vita inerente essenzialmente alla materia anorganica* e successivamente *occulta e manifesta durante l'eternità del passato* è un'incognita elevata al più alto grado di assurdità. Noi preferiamo il *terreno teologico*, che non solo ci guarentisce la originaria nostra dignità, ma ci salva dal farneticare od imbestialire.

(1) V. la citata Appendice alla Gazzetta di Torino, 1864, n.° 319, col. 1.

(2) Ivi, e n.° 346, col. 5.

(3) Ivi, n.° 346, col. 5, dove si cita il Defilippi.

(4) Ivi.

fecondi, che dovessero con lento e successivo e per alcuni impossibile procedimento svolgersi, crescere, maturare [1]. *Grossolana* per lo contrario e niente *speciosa* ci pare quell'ipotesi con che uno si lusinga di sciogliere la difficoltà, allontanandola, e reputa tanto più agevole a spiegarsi l'origine d'un organismo, quanto l'una è più rimota e più semplice, e l'altro più recente e complicato; quindi tanto più credibile la primitiva cellula elementare, quanto più varia, moltiplice, universale la virtualità, che le si attribuisce; come tanto più *spontaneo* (sebbene più *inetto*) il detto trapasso dallo stato anorganico all'organato, dalla vita latente ed occulta alla manifesta [2]. E parimente, non per ciò solo hassi a dire *scientifica*, se non *ortodossa*, una teorica, perchè professata da illustri scienziati [3], essendo pur tali non pochi dei suoi contraddittori [4]; prova questa che ingegno e dottrina non sono sufficiente guarentigia del vero. Quanto poi al contrapporre la scienza all'ortodossia, la è, non so qual più, se uno sproposito od una bestemmia; quasicchè la fede debba occupare quel campo che lascia libero alle umane disquisizioni; ovvero la scienza abbia mai scoperto o possa scoprire un fatto che contraddica ad un vero rivelato; laddove chi volesse giudicare del valore scientifico di cotale teorica dall'ortodossia razionalistica del nostro lodatore, la non si potrebbe nemmeno chiamare un'ipotesi, ma si dovrebbe riporre fra le più strane aberrazioni dell'intelletto e della fantasia.

Di vero, non so quanto sincero, ma certamente non molto sapiente mi pare quel zelo ortodosso, per cui *a respingere* « le strane ubbìe » della scuola materialistica, che insedia sul trono di Dio un anarchico » conglomerato di rigide molecole obbedienti soltanto a ciechi impulsi » fortuiti, » ed *a respingere* « del pari il concetto della scuola teologica, » che considera l'universo nella sua totalità, ed ogni singolo tipo specifico in particolare come fattura esclusiva ed immediata di un *arbitrario* creatore, » ei non trova miglior espediente che « ammettere

(1) Gen., I, 11-12, 20-22, 24-25. Cf. Augustinus, *De Gen. ad liter.*, l. V, n. 9, éd. Paris, 1836.

(2) V. sopra, pag. 50.

(3) « Una teorica, la quale, per tacere degli altri, ebbe prima di Carlo Darwin a propagatori » Lamarck, Geoffroy Saint-Hilaire, Erasmo Darwin, Goethe ed il veterano della geologia M. J. » d'Omalius d'Halloy, merita certo il nome di scientifica, se non di ortodossa. » Gazzetta citata, 1864, n.° 349, col. 10.

(4) Bastano i nomi di Cuvier, Blainville, Flourens, Gordon, Quatrefages e Tomati. Vedi un sunto della costui *Prolusione al corso d'anatomia umana*, nell'Appendice alla Gazzetta Medica Italiana, n.° 50, 13 dicembre 1864.

» l'azione razionale di cause intelligenti dirette dall'influenza provviden-» ziale di un ordinatore supremo. » Fra questa *dottrina*, dice egli, e le *strane ubbìe della scuola materialistica*, non che il *concetto della scuola teologica*, *corre l'abisso che divide il miracolo dalla ragione. Noi*, conchiude, *non esitiamo nella scelta. Prescegliamo la ragione* (1). Ed ei per l'opposito l'ha ripudiata; perocchè fra tale dottrina e la ragione corre un abisso, non già fra questa ed il miracolo, a cui è giuocoforza ricorrere, se si vuol dar ragione di un vero principio, di una primaria origine, cui devesi necessariamente ammettere, nè si può altrimenti spiegare; e ben lungi che fra la *dottrina* di questo scrittore e l'*ipotesi materialistica corra un abisso*, non vi si scorge nemmeno, sto per dire, una *diversità specifica o di razza*, tutt'al più un'*individuale varietà*. Difatti, se fra lo *spirito attivo razionalmente* e la *materia assolutamente passiva* non v'ha nulla d'intermedio; se una sola ed identica *forza organica attraverso una serie continua di evoluzioni progressive culmina nel tipo umano*, *sicchè l'intelligenza dell'uomo preesiste nell'infimo atomo chimico*, e non pur l'intelligenza e la ragione, ma la *coscienza* e la *responsabilità*, *la gradazione delle facoltà morali fra gli animali superiori e l'uomo essendo come impercettibile* (2); se questa forza organica intelligente e razionale, cosciente, morale e libera, *è inerente essenzialmente alla materia* del pari che *la vita*, di cui non è che una proprietà o funzione più o meno latente *e* manifesta, *e* quindi inseparabile (3); posto che la vita sia incomunicabile e non possa *pervenire*

---

(1) Ivi, n.° 349, col. 10.

(2) Ivi, col. 7.

(3) In una posteriore appendice, *Lettura pubblica di Madamigella Royer sulla trasformazione delle specie*, Gazzetta di Torino 1865, n.° 24, col. 10, si ritratta lo stesso tema con qualche variazione. « Madamigella Royer diceva benissimo che tutto si riduce alla forza ed alle sue trasfor-» mazioni; ma questa forza, perchè non isvanisca in illusorie astrazione, deve essere fin dal » principio proprietà inalienabile di enti reali più o meno dotati d'intelligenza e ragione, la quale » ancora latente nelle infime sfere vada gradatamente sviluppandosi e divenendo alfine conscia » di se medesima nell'ente che *giunge a costruirsi la maravigliosa compagine del cerebro umano.* » Curioso davvero questo processo, con che il gorilla, creandosi inconsciamente lo strumento della propria coscienza, diventa uomo, senza che perciò le sue qualità morali acquistino un grado *percettibile* di maggior perfezione (V. nota antec.). Curioso un *istinto razionale* che non ragiona (non potendosi ragionare senza riflessione e coscienza), e *costituisce un organismo adeguato all'idea tipica, che aspira ad attuare* (*Le cause finali nella natura*, Gazzetta di Torino 1865, n.° 48, colonne 9 e 10)! L'ente reale, la monade non costruisce certo la cellula e l'organismo a modo d'artefice esterno, che abbia coscienza del suo operato, ma bensì attraendo nella propria sfera d'azione le circostanti entelechie a lui adeguate per plasmarsene un corpo conforme all'idea tipica, che

alla materia da un essere estraneo; che bisogno vi ha egli ancora di *un'influenza provvidenziale e di un supremo ordinatore?* Forse per dirigere la manifestazione della vita? Ma questa *si manifesta mediante un intimo processo di evoluzione sua propria* (1), e come l'atto secondo è condizionato dall'atto primo, una forza radicalmente indipendente non abbisogna dell'altrui indirizzo, e poichè si vuole essenzialmente intelligente, razionale e morale, è perciò stesso autonoma, legge a se stessa, e si converte col diritto e quindi con Dio. E dopo tale teoretica ed oramai pratica apoteosi della forza, da cui si è svolto tutto questo universo, che ci ha egli a fare un *ordinatore supremo*? Forse per armonizzare le varie forze, od i moltiplici e successivi loro effetti? Ma se non havvene che una sola, come mai potrà venire in collisione con se stessa o con altre? E l'unità iniziale e complessiva del germe non è una sufficiente guarentigia dell'armonico e costante contemperamento delle varie e successive evoluzioni, tutte partecipanti alle proprietà essenziali della *vita latente*, in cui erano radicalmente comprese e complicate? Insomma la vita *manifesta* non differisce essenzialmente dalla *latente*, di cui non può essere che un modo, ed una esser deve la fonte e l'origine di entrambi; se la prima non proviene da un *essere estraneo*, l'altra non abbisogna di un' *influenza provvidenziale*, di un *supremo ordinatore*, il quale non può dirsi tale, se non si distingue dall'universo; nè può distinguersene e non rimanervi *estraneo*, giacchè si suppone

istintivamente aspira a concretare (Ivi, n.° 34, col. 6). Ma questo tipo, a cui la monade aspira, dove risiede? Non in sè di certo, poichè ella aspira a concretarlo, e perchè altrimenti non potrebbe coglierlo che *in via di riflessione*, cioè *mediante un ritorno sovra se stessa* (Ivi). Non nelle altre monadi, o singolarmente, o collettivamente; giacchè tutte si trovano in analoga condizione, ed il collettivo non è specificamente diverso dai singolari onde risulta. Non nella *ragione assoluta ed immanente alle cose medesime* giusta l'*ipotesi panteistica* (Ivi, n.° 48, col. 4), giacchè l'assoluto non può essere molteplice. Dunque non vi rimane che una possibile soluzione, la quale perciò non deve dirsi ipotetica, quella cioè di un creatore onnipotente ed onnisciente; ed il volere attribuire alle forze fisico-chimiche o vitali l'intelligenza e la ragione, argomentando dall'armonia e corrispondenza dei mezzi allo scopo, è un imitare il selvaggio, il quale dall'opportunità del moto di un oriuolo rettamente conchiude all'esistenza d'un motore intelligente, ma l'immedesima goffamente colla macchina stessa, o considera quel moto come un prodotto non già della mente dell'artefice, ma di colui, che carica l'oriuolo, o conduce la locomotiva. Sì, « l'organismo è un'armonia di funzioni diverse; *ergo*, è necessaria una forza armonizzatrice e direttrice (Ivi, n.° 34, col. 3); » ma non segue che questa forza inerente all'organismo debba essere ella stessa intelligente ed il fatto dell'organica evoluzione del germe dimostra bensì una causa intelligente, non già un'intelligenza col germe immedesimata.

(1) Ivi, Gazzetta citata 1864, n.° 316, col. 6.

che l'universo ne sarebbe essenzialmente e fontalmente indipendente. Ancora, se la vita radicalmente indipendente, intelligente ed autonoma dell'nniverso abbisogna tuttavia d'un ordinatore *supremo*, che sopraintenda alle successive evoluzioni di essa; questa forza provvidenziale ed ordinatrice, suprema quanto al governo della vita mondiale, non abbisognerà essa pure alla sua volta di essere governata nel suo esercizio direttivo da un altro ordinatore supremo del pari ed indipendente? O dunque questo ordinatore provvidenziale è egli solo veramente indipendente, e non sarà tale la vita, vuoi latente, vuoi manifesta, considerata cioè così nella primitiva sua origine, come nelle successive evoluzioni; ed allora l'ordinatore sarà pure autore dell'universo, rimanendone distinto sì, ma sostanzialmente non estraneo, non potendolo essere la vera causa al suo effetto; ovvero si vuole che la vita, cioè la forza organica, sia essenzialmente e radicalmente indipendente ed autonoma, e questa si manterrà sempre tale in tutte le sue evoluzioni, nè abbisognerà mai di una *estranea direzione*, e così l'*influenza provvidenziale* ed il *supremo ordinatore* riuscirà una chimera, se non una maschera ed una menzogna. Aggiungi che, dove tutto è *razionalmente attivo*, tutto ha uno scopo inerente ed inseparabile dalle singole cose, quindi non già presumibile e dimostrabile, ma presupposto necessariamente, ed indipendente da un esterno ordinatore. Quanto poi al coordinare i fini parziali in un piano universale, se per una parte l'esser questa una necessaria conseguenza per chi ammette *una sola forza organica, che attraverso di una serie continua di evoluzioni progressive culmina nel tipo umano* [1], renderebbe il còmpito d'un ordinatore supremo al tutto superfluo; per altra parte questo còmpito, giusta la teoria medica del nostro autore che confonde l'igiene colla terapeutica, involgerebbe l'assurdità dell'ottimismo assoluto [2], quasicchè l'ottimo assoluto possa essere altri che Dio, o l'armonia

(1) Ivi, n.° 349, col 1.

(2) « Partendo dall'idea che tutto nella natura deve avere uno scopo, perchè vi riesca dimo» strarlo più o meno felicemente in alcuni casi, si conchiude ad un'unica mente creatrice, che » tutto *prestabilisce*, coordinando i fini parziali in un unico piano universale, *ottimo in ogni dettaglio* (*Le cause finali*, loc. cit., 1865, n.° 48, col. 4). » No, il coordinare le varie parti in un tutto non importa l'ottimismo nè nelle parti, nè nel tutto. Nè per far servire il male al trionfo del bene è necessario di essere causa del male, e *prestabilirlo* o *determinarlo*, basta prevederlo e coordinarlo. Nè il riporre nella creatura la causa prima del male viola l'assioma inconcusso di logica:

Causa causae est etiam causa causati

universale non sia compatibile con alcune particolari dissonanze, e sotto il governo d'un Dio sapiente, benigno e provvido non possa aver luogo nè il male, nè il riparo ed il rimedio. E siccome di molti disordini, malanni e calamità non vediamo nè l'opportunità, nè lo scopo, nè il bene che se ne potrà derivare, e molti sono i casi che alla nostra ignoranza sembrano fortuiti e capricciosi; si vorrebbe che prendessimo la nostra ignoranza per criterio, ed anzichè argomentare dal noto all'ignoto (tanto più quando uno ed identico è il vero e sommo principio dell'essere d'ogni finita cosa), negare la realtà e possibilità d'uno scopo, ogniqualvolta o non è evidente, o il presunto da noi riuscì fallito. Laddove la severa logica non riconosce questi assurdi od ipocriti temperamenti, e pone invece questo dilemma: o non si danno cause finali nella natura, o non vi ha forza ed atto privo di scopo; o non vi ha nulla di ordinato, o tutto deve concorrere all'ordine universale. Laonde se il concetto di un'unica mente creatrice, che tutto dispone e coordina in un unico piano universale, è un'ipotesi arbitraria; quello d'un ordinatore supremo dell'azione razionale di cause materiali, ma intelligenti, autonome ed indipendenti è una balordaggine od un'ipocrisia.

Nè solo ce lo consente e confessa imprudente e sbadato il nostro scrittore, ma ne mena vanto per nobile fierezza e squisito sentimento di morale dignità, la quale verrebbe meno qualora l'uomo potesse riconoscere da altri che da se solo la propria perfezione; onde come *la vita non può provenire da nessuna operazione di un essere estraneo*, così la più alta e sublime sua evoluzione non può essere che il risultato della propria attività: « Provenga pur l'uomo dalla scimia, egli non » cade per questo dal trono, che occupa in oggi fra gli esseri viventi » sul nostro pianeta; ma anzi quel trono apparisce siccome *il premio* » *laboriosamente guadagnato dalla propria attività dell'uomo* nella libera » concorrenza della vita, anzichè il dono gratuito di una *estranea po-* » *tenza*[1]. » Il pronunziato è dommatico, ma è un solenne strafalcione; perocchè da una gratuita e falsa premessa si dedusse non già la legittima

Giacchè, se, invece di tradurla letteralmente, chi la citò l'avesse compreso, avrebbe pure capito che la causa di una causa libera è per ciò stesso cagione che la seconda non sia necessariamente predeterminata, e che come l'essere e l'individualità d'ogni ente finito, tranne la finitezza, ha il suo principio nell'essere infinito, rimanendone però individualmente distinto, lo stesso è a dirsi delle umane determinazioni.

(1) Ivi, 1861, n.º 349, col. 8.

inferenza, bensì la contraria. *Se l'uomo proviene dalla scimia, egli non cade, no, per questo dal trono*, su cui si trova oggidì insediato, ma non ne consegue che vi sia egli stesso salito; *anzi quel trono apparisce siccome il premio laboriosamente guadagnato dalla propria attività*, non già *dell'uomo*, che lo possiede per diritto di eredità e di nascita, bensì della scimia, che lo conquistò *nella libera concorrenza della vita* bestiale, ed umanandosi a poco a poco sempre più si accostò a quel trono senza mai possederlo, perchè, appena guadagnato, ella cessò e l'uomo vi si assise possessor fortunato. Che se questi non dovrebbe *vergognarsi della sua origine bestiale, che avrebbe torto di reputare spregevole*, molto meno può darsi vanto della presente sua condizione; anzi, se « solo al » vero merito compete il primato, e solo il vero merito è capace di » conservarlo, perchè dovunque è aperta la via *al progredire*, vuole » giustizia che sia egualmente possibile *il decadere* (1); » come gli è certo che l'uomo non si sarebbe meritato un tale primato, così potrebbesi dubitare che sia capace di conservarselo, a giudicarne dai novelli suoi amori, per cui dimostrasi più inchinevole a rinvertire alla vagheggiata sua origine, anzichè *progredire* alla susseguente sua evoluzione trasumanandosi. Del resto, se quella scimiatica origine, assurda per ogni spregiudicato, non è che problematica per gli stessi di lei caldeggiatori, il medesimo è a dirsi di questo fisiologico trasumanare, di cui non appare finora, nè si sa quando se ne potrà scoprire, un qualche anche lievissimo indizio. Perocchè *l'epoca attuale di stabilità relativa* abbracciando anche i tempi *antestorici*, e non essendosi mai scoperta nessuna traccia di questo impercettibile continuo svolgimento, chi mi sa dire quante *centinaia di secoli* o piuttosto *migliaia e migliaia di millennii* si richiedano perchè *l'epoca ancor sì bambina dell'umanità cosciente* (2) sia pervenuta al punto dell'umanità sensibilmente trasumanata? E qualora vi giungesse, come potrà questa accertarsene? Non altrimenti, fuorchè col confronto di un individuo in allora vivente o defunto, e di un altro vissuto in un'età sterminatamente rimota, perchè abbia potuto aver luogo una percettibile evoluzione (3), e tuttavia sì perfettamente conservato da poter rendere sensibile quella diversità. Ma, data per

(1) Ivi.
(2) Ivi, col. 1.
(3) Giusta lo Schleiden (*Das Alter des Menschengeschlechts, die Entstehung der Arten*, etc., Leipzig, 1863, s. 37) non si richiede meno di 10,000 anni.

ipotesi la possibilità di questa continua trasformazione e del suo accertamento, viene però meno quella del merito, chiara cosa essendo ed a tutti manifestissima che di questa continua sua metamorfosi l'umanità cosciente è affatto inconsapevole, e per conseguenza non può averne merito, salvo che si voglia distinguere la coscienza dell'umanità da quella degli individui che la compongono, ed ammettere una coscienza collettiva diversa e non risultante dall'individuale; il che è tanto assurdo, quanto il pretendere che si possa meritare senz'essere autore o conscio delle proprie operazioni; nel qual caso tutte le funzioni fisiologiche normali dovrebbero dirsi meritorie; e così a quel grosso bue, che il martedì grasso suol essere condotto in trionfo per le vie di Parigi, potrebbe essere giustamente conferito il premio dal Monthyon assegnato alla virtù, od almeno questo si potrebbe equamente dividere fra il sagginato e l'ingrassatore (1).

---

(1) Nella citata Appendice alla Gazzetta di Torino, 24 gennaio 1865, n.° 24, col. 8, lo scrittore non si contenta di attribuire ai vari esseri il merito delle successive loro evoluzioni, ma vuole altresì che ciascuno sia causa della propria esistenza. « Banditi con tale ipotesi quello snervato » ottimismo e quel materialismo fatalistico, che giustificano o negano il male; bandite le con- » traddizioni del domma teologico di un unico creatore assoluto, che danna ad eterni supplizi » la sua propria fattura; verrebbe ristabilita la libertà immanente degli esseri, ognuno dei quali » avrebbe in se stesso la causa della propria esistenza, e l'universo apparirebbe siccome una » immensa ed armonica associazione, in cui ogni ente raccoglierebbe, in forza di una legge eterna » di compensazione e giustizia, ciò che egli seminò in bene od in male. » Resta solo a vedere come un'ente possa essere ad un tempo *causa ed effetto di se medesimo*, preesistere o coesistere a se stesso, causatore meritorio della propria esistenza e delle singole successive trasformazioni; ed in un sistema, in cui nulla vi ha di stabile assolutamente, si possa ammettere una moltiplicità di esseri, e non sia più logico e più coerente a codesto sistema, che riduce il tutto ad uno *spirito attivo razionalmente*, il riconoscere un ente solo, vero Proteo della favola, le di cui varie forme ci richiamano al pensiero *quel gran fattucchiero, il quale, essendo realmente unico e solo, produce l'immensa fantasmagoria d'una miriade di esistenze puramente fenomenali, perchè tratte dal nulla* (Ivi, 1864, n.° 346, col. 5). Se non che il diventare presuppone l'essere, essendo necessario prima essere alcun che per poter diventare qualche altra cosa, onde al nulla riesce impossibile il diventare. Ma non lo è meno all'essere assoluto; imperocchè il diventare importa essere in pari tempo e non essere sotto diverso aspetto, laddove l'assoluto, essendo uno e semplicissimo, è pure infinito, immutabile ed eterno. Dunque il diventare è proprio del finito, mutabile e successivo, che coesiste col tempo, ed ebbe con esso cominciamento; ma siccome ogni effetto presuppone una causa, e, qualora questa sia essa pure un effetto, involge logicamente la necessità di una causa non causata, primaria radice di tutte le altre conseguenti; così il finito ed il temporaneo non possono aver avuto un primo principio altrimenti che con un atto infinito ed estemporaneo, quale si è l'atto creativo, cioè con un atto infinito ed eterno, il cui termine *estrinseco* (cioè distinto sostanzialmente dall'essere infinito), ma non *estraneo* (cioè compreso nella sfera della divina immensità), si è appunto il finito e temporaneo, cioè creato. Ondechè, ammessa pur anche la possibilità della trasformazione delle specie, questa logicamente ci condurrebbe all'atto creativo,

Ridotta così la moralità ed il merito ad una fisiologica funzione, di cui non si ha nemmeno la consapevolezza; convertite le forze tutte in altrettante *cause intelligenti*, che *agiscono razionalmente*; accomunata, anzi immedesimata colla materia *l'intelligenza*, *la ragione*, *la coscienza*, *la moralità nella libera concorrenza della vita*, *ogni cosa partecipandovi in vario grado*, *perchè tutto è spirito attivo razionalmente* (1), il sottomettere questo *spirito* alla *direzione ed influenza provvidenziale di un ordinatore supremo* non può provenire che da difetto di dialettica o di sincerità; ripugnando affatto che chi ha in sè la ragione primaria ed assoluta di sua attività, possa dipendere da altri quanto al di lei indirizzo, e chi ne abbisogna, possa essere originariamente indipendente; convien dunque o negare *l'influenza provvidenziale* per mantener salda l'originaria indipendenza, o far getto di questa, se si riconosce sinceramente la necessità di un *ordinatore supremo*, che non può essere diverso dal Creatore. E così il nostro scrittore, per cui la creazione dal nulla è la befana, ove voglia esser sincero e non contraddire a se stesso, o fallire alla logica, deve pur egli *col Flourens e col Tomati ricorrere alla mano di Dio; spediente, non v' ha dubbio, assai comodo*, ma il solo capace (e lo provano gli inutili sforzi dell'antica e moderna sapienza, che l'ignorò o lo neglesse) di *sciogliere il nodo* della questione riguardante le primitive origini, questione alla quale i fautori della teoria Darwiniana sono i primi *a volgere sistematicamente le spalle* coll'ipotesi d'una cellula primordiale, che deve tutto chiarire, rimanendo essa stessa un gratuito ed impenetrabile mistero; e così il nodo resta nè tagliato, nè sciolto, ma perfettamente intatto. Laddove l'atto creativo, sebbene in se stesso incomprensibile perchè infinito, nè da altri comprensibile fuorchè da chi lo può compiere, è tuttavia un logico postulato concepibile analogicamente, siccome l'unico possibil nesso fra due termini innegabili ed irreduttibili, il finito e l'infinito, il successivo, quindi temporario e moltiplice, e l'unità semplicissima, eterna, illimitata ed immensa; il successivo involgendo necessariamente un principio, ed il moltiplice un limite (non essendo aumentabile fuorchè il limitato); e ripugnando che

cioè al concetto teologico della creazione. Ei si conviene pertanto dar bando alle contraddizioni dialettiche del proprio sistema, prima di voler *bandite le pretese contraddizioni del domma teologico*, e non darsi a credere che il rinunciare al buon senso sia una prova, e la migliore, di scientifica indipendenza.

(1) Ivi, 1864, n.° 349, col. 6-7; 1865, n.° 24, col. 10, n.° 34, col. 1-2.

il principiato abbia in se stesso la ragione del proprio principio, od il limitato del suo limite particolare, la deve ripetere da un essere da lui distinto, ma non *estraneo*, per cui virtù sia esistito e perduri, da cui tutto derivi, tranne la mutabilità e finitezza, inseparabile da quanto fu nulla, e, se non fosse dell'infinita virtù che ne lo estrasse, vi ritornerebbe.

Eppure ci si vorrebbe far credere che *il ricorrere ad una creazione dal nulla, ad un atto creativo immediato per ogni singola specie*, sia « appunto un inabissarsi nel nulla, facendo di Dio un gran *fattucchiero*, » il quale essendo realmente unico e solo produca l'immensa fantasma- » goria d'una miriade di esistenze puramente fenomenali, perchè tratte » dal nulla [1]. » E veramente sarebbe un gran fattucchiero colui che dal nulla, come da principio preesistente, traesse *un'esistenza anche puramente fenomenale*, giacchè il nulla non può esser principio di nulla, e nemmeno di un fenomeno, che presuppone necessariamente un *numeno*, di un'apparenza che non sarebbe tale, se non avesse fondamento in alcun che di reale; onde essere creato od uscire dal nulla non importa mica esserne generato o prodotto, ma cominciare ad essere ciò che non era, il quale come passaggio dal *non essere* all'*essere*, viene espresso metaforicamente colla parola *esistere (exsistere)*, quasi scattare, prorompere, uscir fuori; metafora che può illudere un bimbo, o far gabbo a chi filosofeggia aiutandosi colla fantasia, anzichè colla ragione, non già ad un vero filosofo e cristiano, il quale ben sa che il nulla non può essere principio nè attivo, nè passivo di nulla, e che principio e ragione dell'*esistere* si è quel solo che veramente *è*, l'Infinito che ogni finita cosa virtualmente in sè contiene. Ondechè se le creature non escono fontalmente dal nulla, nemmeno è a dire che *Dio nel crearle riverberi e trasfonda nelle diverse esistenze parte di se medesimo* [2], l'infinito essendo indivisibile ed incomunicabile; bensì l'infinita ed inesauribile sua virtù, è unica vera, perchè assoluta e primaria [3], causa d'ogni finito effetto; il finito non potendo esistere che come effetto, appunto perchè

(1) V. sopra, pag. 60-61, nota.

(2) « E se vuolsi che Dio nel crearle si estrinsechi, che riverberi e trasfonda cioè nelle diverse » esistenze parte di se medesimo, non cadiam noi nell'altro vortice del panteismo emanatistico, » il quale parimente mette capo nel nulla, perchè implica pur esso la nessuna realtà del mondo? » Gazzetta citata, 1864, n.° 346, col. 5.

(3) V. sopra l'Appendice A, pag. 45.

finito, nè preesistere così determinato nell'infinito che è in modo semplicissimo ed infinitamente.

Ben lungi pertanto che *il ricorrere all'atto creativo sia un inabissarsi nel nulla*, si è l'unica via per uscirne e non rientrarvi; ed il gran *fattucchiero* o *statuario* non è già il Dio dei teologi, che con un *fiat* onnipossente *disse* ed ogni cosa *fu*, *comandò ed esistette* (1), ed animò la polvere da lui creata; sibbene l'ideato e supposto per convenienza da certi naturalisti, i quali al Creatore *realmente unico e solo* amano meglio preferire un'*ordinatore supremo* goffamente accompagnato da una materia, che per origine ne è indipendente, e quanto all'ordine vi è subordinata; locchè pure suppone che quegli abbia il diritto od il dovere, l'agio, il talento, per non dire l'abilità, di assumersi tale incarico, intromettendosi in cosa che per nissun verso gli appartiene, nè gli è ben provato che abbisogni del di lui governo; e così la befana dello *statuario* ha suscitata la fantasmagoria di un ostetricante officioso, che non richiesto si offre spontaneo ad assistere e ricogliere il parto della *natura naturante*; ovvero ad un soprastante vasellaio, il quale non faccia egli stesso girare la ruota, ma ne diriga, non si sa il perchè, nè il come, *l'inerente e spontaneo*, *intelligente*, *razionale e libero movimento* con tal magistero che da un microscopico vasellino si riesca alla mole più smisurata, anzichè imitare quell'orciuolaio oraziano, il quale, iniziata un'anfora, se la vide diventar un orciuolo. Or egli è chiaro che il Creatore propugnato dalla scuola teologica è meno *arbitrario* di codesto *ordinatore supremo*; perocchè quegli, se non potè essere necessitato a creare, vi si condusse però per un fine degno al tutto dell'infinita sua sapienza e bontà, e governa il creato con leggi da lui sancite e segnate col marchio della sua sapienza infinita; laddove questi affatto estraneo all'universo non può ingerirvisi che per capriccio, nè governarlo altrimenti fuorchè o servilmente colle stesse leggi dell'universo, ovvero colle sue proprie, le quali, non potendo essere identiche a quelle dello *spirito-materia*, cioè dello *spirito attivo razionalmente*, ed originariamente da lui indipendenti, riescono necessariamente estranee, arbitrarie e tiranniche. Gli è pure manifesto che se « il concetto della scuola teologica, che » considera l'universo nella sua totalità ed ogni singolo tipo specifico

(1) Ps. XXXIII (Vulg. XXXII), 9, coll. CXLVIII, 5

» in particolare come fattura esclusiva ed immediata di un arbitrario » Creatore[1], » non esclude il mistero, non è però contraddetto da nessun dato positivo ed incontrovertibile di osservazione e d'esperienza, e molto meno da un'*assoluta impossibilità razionale*, cui non so come possa sottrarsi il nostro naturalista, il quale, ponendo come *condizione indispensabile* per la nascita d'un animale la *preesistenza di un utero*[2], nè potendo schermirsi dalla necessità di risalire ad un animale primitivo (giacchè non v'ha serie senza un principio), trovasi ridotto al bivio fatale o di presupporre un utero primitivo preesistente al primitivo animale, viscero per se stesso sussistente e fecondo, non generato da altro animale, nè a lui appartenente; ovvero di ammettere un progenitore creato, non generato, e *seguire perciò il Tomati su questo terreno teologico*, *preferendo l'argilla perfezionata alla scimia progenitrice*, non si sa come essa stessa originariamente progenerata; ma a quest'ultimo partito ripugnando la *coscienza* del nostro zoologo[3], preferirà senz'altro *l'assoluta impossibilità razionale.* Ci par dunque poter conchiudere che *fra le strane ubbìe della scuola materialistica*, *che insedia sul trono di Dio un anarchico conglomerato di rigide molecole obbedienti soltanto a ciechi impulsi fortuiti*, *e la dottrina*, *che ammette l'azione razionale di cause* (materiali, ma) *intelligenti diretta dall'influenza provvidenziale di un ordinatore supremo*, *non corra alcun abisso*, ma quella sola differenza che passa fra l'ateismo ed il panteismo, che è un'ateismo mascherato. La prima ipotesi, non riconoscendo nell'universo l'impronta dell'intelligenza e dell'ordine, nega Dio, che ne è la prima ed inesauribile fonte; l'altra, immedesimando colla materia l'intelligenza e la ragione, la coscienza e la libertà, anzi divinizzando la materia coll'attribuirle l'*aseità*, la quale non può competere che al solo Iddio, lo rinnega di fatto, sebbene non osi escluderlo nominatamente, ma ne faccia un ente ideale e fantastico, anzichè reale, nominalmente un *factotum*, effettivamente un *fannullone*, assegnandogli, non so con quanta sincerità e per quale sociale, politica o retorica convenienza, una *sinecura.* Fra queste due ipotesi ed il concetto teologico

---

(1) V. sopra, pag. 54.
(2) V. sopra, pag. 53.
(3) V. sopra, pag. 52, nota 3.

di un Dio creatore corre veramente un abisso, quello che separa il vero dal falso, il delirio dalla ragione. *Noi*, conchiuderemo colle stesse parole del citato naturalista, *preferiamo la ragione* (1).

APPENDICE C.

Della trasformazione delle specie.

La non nuova (2), ma ora più che mai rinfronzita e caldeggiata teoria della *trasformazione delle specie* è correlativa alla pur vieta, ma sempre ringiovanita ipotesi della *generazione spontanea*, e contraddittorie entrambi nella stessa loro enunciazione, possono con egual diritto e logica inferenza servire l'una all'altra di principio o di conclusione. Di vero, il chiamare generazione spontanea il primo inizio o momento della vita è una contraddizione nei termini; imperocchè la generazione (e la spontaneità non ne può alterare la natura) è l'atto d'un vivente che trasmette la vita, epperò la presuppone. Laonde tanto gli è assurdo che uno generi se stesso, quanto che venga generato da chi non è vivo. Di che consegue che un generato non può essere il primo vivente, ma questo ha ad essere un generatore non generato; vale a dire che l'origine della vita vuol essere assegnata all'atto creativo, non già al generativo. Nè adopra maggior proprietà di linguaggio chi parla di trasformazione delle specie, mentre nega assolutamente la loro esistenza riducendole a

---

(1) V. sopra, pag. 54.

(2) Charles Darwin (*On the Origin of Species*, third ed., London, 1861, pag. XIII-XIV) allega come primi e principali fautori di quest'opinione il Lamarck e Geoffroy Saint-Hilaire; questi però, oltre al non ammettere una variabilità continua ed indefinita, non riconosce altra causa di variabilità, tranne la varietà del mezzo ambiente, mentre questa nella teoria di Darwin non è nemmeno la più importante e principale (V. op. cit., pag. 3, 10-11, 149-151, 523; Quatrefages, op. cit., pag. 48-50); e per lo contrario la spontanea generazione propugnata dal Lamarck è ripudiata dal Darwin, almeno per quanto riguarda il periodo attuale: *I need hardly say that Science in her present state does not countenance the belief that living creatures are now ever produced from inorganic matter.* « Non reputo necessario l'avvertire che nello stato attuale della scienza, l'opinione, la » quale vorrebbe che la materia inorganica vada tuttavia producendo esseri viventi, è priva di » fondamento (Op. cit., pag. 135). » Col qual temperamento non volle pregiudicare la questione se la generazione spontanea abbia avuto luogo originariamente, o possa tuttavia averlo in un più o meno lontano avvenire.

semplici varietà, senza chiarirci che cosa si debba intendere per *varietà*, quando non si riconosce un tipo costante e comune; e mentre le si attribuisce un principio impossibile (non potendo il primo organismo essere considerato quale una varietà), non le si vuole assegnare verun limite impreteribile; sicchè tolto ogni valore, tranne che nominale, ai vocaboli di specie, di genere e di regno, l'uomo e la spugna, l'animale e la pianta, ci si danno come una varietà di un primitivo organismo svolgentesi del continuo con un processo graduato. Nè basta ancora; imperocchè alla distinzione fra materia organica ed anorganica, fra le forze fisico-chimiche e le fisiologiche, non potendosi assegnare miglior fondamento di quella che corre fra il vegetare ed il sentire, il sentire e l'intendere e ragionare; per logica inferenza e per non cadere dal continuo nel discreto (locchè per gli schietti od infinti, od anche inconscii materialisti è un vero *salto mortale*), uopo è considerare quel primitivo organismo, non già quale principio assoluto della vita, bensì come evoluzione ed estrinsecazione di una vitalità latente, di cui sia essenzialmente e necessariamente informata la materia [1]; la quale perciò non potrà mai chiamarsi anorganica, essendo essa stessa ed essa sola la primaria plasmatrice d'ogni organismo. Per la qual cosa, combinazione chimica e simpatia, irritazione e sentimento, elasticità ed arbitrio, polarità ed amore, attrazione e coscienza, gravitazione e socievolezza, intelligenza ed elettricità, istinto e ragione, si avranno a riguardare siccome fenomeni, accidenti, atti, funzioni di una sola ed identica sostanza, potenza, forza, virtù, la *forza-materia*, la *materiata virtù* [2].

---

(1) V. l'appendice B, pag. 57 e seg.

(2) Ho detto *forza-materia* o *materiata virtù*, immedesimando, epperò distruggendo l'uno e l'altro concetto; locchè, se è assurdo, è però coerente al sistema dei materialisti, i quali non possono logicamente nè distinguere, nè adoperare, nè questo, nè quello, nè verun altro concetto, e dovrebbero smettere ogni linguaggio filosofico e, diciam pure, umano, siccome per essi affatto trascendentale. E ce lo prova col suo esempio il Virchow, il quale, mentre afferma che « il fisico » non conosce che corpi e proprietà di corpi, e quanto è al di là lo chiama trascendentale, e » la trascendentalità (cioè il sovrasensibile) lo riguarda come un traviamento dello spirito umano » (*der Naturkundige kennt nur Körper und Eigenschaften der Körper; was darüber ist nennt er* » *transcendent und die Transcendenz (d. h. das Uebersinnliche) betrachtet er als eine Verwirrung des* » *menschlichen Geistes. Archiv. für pathol. Studien* 2, *S.* 9), » non s'avvede che la distinzione del corpo dalle sue proprietà non è un dato dei sensi, ma della ragione; giacchè, se è assurdo che il corpo considerato in sè come il *substratum* delle sensibili qualità sia accessibile al senso che solo con queste può essere in diretta ed immediata relazione; è del pari assurdo che le percepisca come *qualità* senza la correlativa nozione del *substratum*, cui appartengono, e cui egli non può

Gli è vero che non tutti i Darwiniani professano queste ultime conclusioni, e lo stesso Darwin dopo aver detto « esser egli di credere che » gli animali siano derivati da soli quattro od al più cinque progenitori, » e le piante da un eguale od ancora minore numero di germi » soggiunge che sebbene « l'analogia potrebbe condurlo un passo più in là,

---

arrivare; quindi la distinzione del corpo e delle sue proprietà ed il relativo concetto non può essere un prodotto dei sensi, ma pari all'analogo concetto di causa e di effetto deve dirsi sovrasensibile », come acconciamente direbbe il Virchow, trascendentale, cioè metafisico (μετὰ τὰ φυσικά). Ben lungi pertanto che « nel sensibile si racchiuda tutta verità e tutte certezze, ogni » realtà e perfezione (*nur die Sinnlichkeit ist Wahrheit und Gewissheit - Sinnlichkeit ist Wirklichkeit » - Sinnlichkeit ist Vollkommenheit.* Feuerbach *ap.* Luthardt, *Apologetische Vorträge*, S. 244), » e che « il non sensibile sia un nonsenso (*Ein unsinnliches Wesen ist ein Unsinn*, Moleschott, *Physiologie des Stoffwechsels in Planzen und Thieren*, 1851, S. XII); » il sensibile come tale nulla sa, nè può sapere, se non viene irraggiato di sovrasensibil luce, e per lui il grande spettacolo della natura è come un libro aperto dinanzi agli occhi di un illetterato. Parimente, pretto controsenso vuol essere chiamato il materialismo, il quale non può dar un passo senza rinnegare il proprio sistema, anzi lo stesso suo nome, nè adoperare un concetto od un vocabolo, di cui riesca a chiarirci chimicamente o fisiologicamente l'origine ed il valore, e, sforzandosi inutilmente di materializzare la scienza, che equivarrebbe allo spegnerla, riesce a quel medesimo che un fisiologo, il quale vada studiando e frugando la vita in un cadavere; o meglio ancora si può paragonare ad un critico che, volendo apprezzare il valore scientifico di un libro, ne sottoponesse alla chimica analisi la carta e l'inchiostro. Processo veramente bislacco, ma che non deve parer tale a chi come il Vogt è di credere che « come il contrarsi è la funzione del muscolo, e l'orina non » secrezione delle reni, così il cervello produce pensieri, conati e sentimenti (*so wie die Function » des Muskels Contraction ist, so wie die Nieren Urin absondern, auf gleiche Weise erzeugt das Gehirn » Gedanken, Bestrebungen, Gefühle*). » Onde Lotze celiando ebbe a dire « dubitar egli che a tutti » i pensieri degli uomini si debba assegnare siffatta *uropoetica* origine, però per un cotale epifonema potersi sospettare che la sia cosa possibile (*ob alle Gedanken der Menschen auf diesem » uropoëtischen Wege entstehen sollten, bezweifle ich; nur dieser Ausspruch selber könnte auf die » Vermuthung bringen, es sey doch möglich. Medicinische Psychologie*, S. 43). » È vero che Buchner (*Kraft und Stoff*, 1862, S. 129) giudicò mal scelto codesto paragone; ma la di lui schifiltà è fuor di proposito, perchè considerando egli *l'attività dell'anima* quale una *funzione della sostanza cerebrale* (*die Seelethätigkeit ist eine Function der Gehirnsubstanz*, ib., S. 133), e lo spirito umano quale un prodotto dell'avvicendata materia (*dass der Menschengeist ein Produkt des Stoffwechsels sey*, ib., S. 148), il pensiero non può essere che un moto materiale od una secrezione, una vibrazione od un trasudamento; epperò Buchner ci dà la premessa del corollario di Vogt. Bel trionfo per il vero, quando gli erranti sono costretti ad avere o fingere schifo delle ultime loro illazioni, ed a velarle al proprio ed all'altrui sguardo! Bella vittoria per lo spiritualismo, quando il materialista per teorizzare è costretto suo malgrado a servirsi del sovrasensibile cui vuol combattere, nè può schermirsi da ciò che egli con doppia contraddizione chiama un errore dello spirito umano! Imperocchè un errore costante, universale ed ineluttabile ha tutti i caratteri della verità, e per altra parte, posto il sistema dei materialisti, è impossibile l'errore; non potendosi fuorviare quando una sola e fatale si è la via, ed, escluso ogni arbitrio, tutto è retto da *ferree leggi assolutamente necessarie ed immutabili* (Moleschott, *Dei limiti della natura umana*, 2.ª *Prolusione*, Torino, 1864, epigrafe a pag. 2); onde l'errore dello spirito umano si rifonderebbe nella *natura*, di cui *l'intelletto umano è un prodotto* (Ivi, pag. 4); ora questa non può fallire, perchè è *la legge suprema*,

» cioè ad ammettere che piante ed animali sieno tutti derivati da un » solo prototipo, egli se ne ristà tuttavia, perchè l'analogia può riuscire » una guida fallace (1). » Questo riserbo non è che un artifizio rettorico per darsi l'aria di assegnato e procacciar così maggior credito alla sua teoria; e ben lo dimostra continuandosi con dire che « pur guardando » alle due principali divisioni, cioè al regno animale ed al vegetale, » alcune forme inferiori tramezzano siffattamente tra l'uno e l'altro » regno, che a quale si debbano riferire si venne in controversia fra » i naturalisti; e come avvertì il professore Asa Gray, le *spore* ed altri » corpi riproduttori di molte fra le alghe inferiori possono dirsi d'avere » dapprima i caratteri dell'esistenza animale, e di poi quelli non meno » certi della vegetale. Posto quindi il principio dell'*elezione naturale* » con varietà di carattere, non deve parere incredibile che da alcune » di cotali inferiori e mezzane forme siano originati così gli animali, » como le piante; e, ciò presupposto, dobbiamo ammettere che tutti » gli esseri organici che vissero su questa terra possano essere derivati » da una qualche forma primordiale (2). » Ora chi porta opinione che la pianta e l'animale possano svolgersi da ciò che non è propriamente nè l'uno, nè l'altra, ovvero che la pianta possa diventare animale e questo riuscir pianta, quegli potrà bensì prestar quella fede alle metamorfosi d'Ovidio che altri alle divine scritture, ma otterrà difficilmente credenza quando si mostra esitante a dedurre o professare schiettamente le ultime

---

immutabile, *universale*, *l'indeclinabile necessità*. Eppure coloro che tale la predicano, la fanno contraddire a se stessa, sia quando accusano di errore gli spiritualisti, sia quando, abandita dall'uomo la colpabilità morale, si dichiara peccatrice la natura; giacchè, *se il peccato non consiste mica nella volontà di far male*, *ma nell'innaturale* (*Im Unnatürlichen liegt die Sünde*, *nicht im Willen Böses zu thun*, Zeller *ap.* Moleschott, *Kreislauf des Lebens*, Mainz, 1863, S. 469), questo non potendo essere che un prodotto necessario della *natura*, sarebbe un *naturalissimo e necessarissimo innaturale*, una pretta contraddizione, cioè l'assoluta verità giusta la dialettica hegeliana.

(1) *I believe that animals have descended from at most only four or five progenitors, and plants from an equal or lesser number. Analogy would lead me one step farther, namely, to the belief that all animals and plants have descended from some one prototype. But analogy may be a deceitful guide.* Op. cit., pag. 518.

(2) *If we look to the two main divisions-namely, to the animal and vegetable kingdoms-certain low forms are so far intermediate in character that naturalists have disputed to which kingdom they should be referred, and, as Professor Asa Gray has remarked « the spores and other reproductive bodies of » many of the lower algae may claim to have first a characteristically animal, and then an unequi- » vocally vegetable existence. » Therefore, on the principle of natural selection with divergence of character, it does not seem incredible that, from some such low and intermediate form, both animals and plants may have been developed; and, if we admit this, we must admit that all the organic beings which have ever lived on this earth may have descended from some one primordial form.* Ivi, pag. 519.

conseguenze del suo principio scientifico, quasi le credesse meno certe, o fossero al postutto *non rilevanti*; laddove la somma loro rilevanza sta appunto nell'essere logicali inferenze dello stesso principio, di cui colla loro enormezza fanno presumere la falsità; e nell'avere così queste, come le precedenti, non già per *principale*, ma per unico fondamento l'ingannevole analogia (1), sicchè le si debbono tutte del pari complessivamente ammettere o ripudiare. Difatti, se per una parte non è argomento di induzione rigorosa e scientifica quel nicchiare e peritarsi a stabilire se quattro o cinque veramente siano i certi o probabili progenitori del regno animale, e non osar definire se tre, o due, od un solo sia il prototipo del vegetale; per altra parte le leggi di omologia e di embriologia che condussero Darwin a derivare *tutti i vertebrati, gli articolati, ecc. da un solo progenitore* (2), non sono punto diverse da quelle, per cui il prelodato Asa Gray vuole che le *spore* di alcune alghe presentino dapprima i veri caratteri dell'animale, e quindi della vegetale vitalità. Che se la scienza ci assicura che tutti i vertebrati provengono da un solo progenitore, e così pure ciascuna delle tre branche degli invertebrati, cioè a dire dei molluschi, degli articolati e dei raggiati (3); come mai tutto ad un tratto riesce ella impotente a ridurre eziandio gli Invertebrati ad un solo prototipo, anzi a quel medesimo che i vertebrati? Sarà dunque certo scientificamente che un medesimo tipo progenerò la balena ed il colibrì, e poi si avrà a dubitare che fra questo e l'ordine dei ditteri cessi la continuità e vi si frapponga un abisso? No, questa vera o simulata peritanza e quella certezza non sono affare di scienza, ma di arte o di fantasia; e colui che, dopo aver percorso lunghissimo cammino colla sola scorta dell'analogia, esita di più oltre progredire,

---

(1) *But this inference is chiefly grounded on analogy, and it is immaterial whether or not it be accepted.* « Ma questa inferenza è fondata principalmente sull'analogia, e non importa nulla che » sia o no accettata. » Ivi.

(2) *The case is different with the members of each great class, as the Vertebrata, the Articulata, etc.; for here, as has just been remarked, we have in the laws of homology and embryology, etc., distinct evidence that all have descended from a single parent.* Ivi. Anche qui dopo avere allegati i *vertebrati* e *gli articolati* si scusa con un *eccetera* dello specificare il numero preciso delle classi da assegnarsi ad un distinto progenitore, sicchè ti riesce impossibile di cavare il netto di sua esplicita credenza e del punto in che si debba stabilire il limite che separa l'induzione scientifica dell'analogia, il certo ed il probabile della mera possibilità.

(3) Che sarebbero appunto le quattro classi dateci come il *minimum* di primitive possibile distinzione. V. la nota preced., e la nota 2 della pag. prec.

temendola mal sicura, quegli, se non s'infinge, ha tutte le ragioni di dubitare di aver fuorviato, e di averla sgarrata da bel principio.

E veramente la teoria di Darwin ha per fondamento un doppio errore, il confondere cioè l'accidente colla sostanza, ed il prender l'arte per criterio della natura. Il primo errore è la base della filosofia hegeliana, della quale l'ipotesi darwiniana è un'applicazione alla botanica ed alla zoologia. Non vi ha nulla di perenne e di stabile, niente è, tutto perpetnamente diventa, dice Hegel; non vi ha tipo costante nell'organismo (1), nessun limite assegnabile alla varietà (2), dice Darwin, perchè l'assegnarlo costituirebbe la specie da lui negata. Ma dove tutto varia, varia tutto il soggetto, ed un soggetto tutto variabile riesce ad una varietà senza soggetto, ad una relazione di relazioni, ad nna fuggevole o, per meglio dire, contraddittoria realtà, come quella degli Hegeliani, la quale consistendo nel simultaneo apparire e scomparire dell'ente non ente che, nulla essendo, tutto diventa e viene affermato e negato nello stesso tempo, si è la contraddizione in persona (3). Nè si dica che

(1) *Judging from the past, we may safely infer that not one living species will transmit its unaltered likeness to a distant futurity. And of the species now living very few will transmit progeny of any kind to a far distant futurity.* « A giudicare dal passato noi possiamo con certezza inferire che » delle specie viventi nessuna tramanderà inalterata la sua sembianza ad un lontano avvenire, e » pochissime trasmetteranno ad una remotissima età una qualunque loro discendenza. » Op. cit., pag. 524 coll. 132.

(2) *It has often been asserted, but the assertion is quite incapable of proof, that the amount of variation under nature is a strictly limited quantity. - I can see no limit to this power.* « Fu detto » sovente, ma non si può provare, che la somma delle varietà naturali sia una quantità definita. » - Io non so vedere alcun limite alla variabilità. » Op. cit., pag. 502, 515.

(3) *La contradiction est le principe d'un mouvement, et ce mouvement n'est pas seulement l'évolution des choses, il en est le fonds. C'est dire que rien n'existe, ou que l'existence est un simple devenir La chose, le fait n'est qu'une réalité fugitive, une réalité qui consiste dans leur disparition aussi bien que dans leur apparition, une réalité qui se produit pour être niée aussitôt qu'affirmée. Tout n'est que relatif..... il faut ajouter..... tout n'est que relation* (Scherer, *Hegel et l'Hégélianisme*, *Revue des deux mondes*, 15 *févr.* 1861, pag. 856). Ecco l'applicazione che del principio hegeliano fece il Moleschott all'unità della vita (*L'unità della vita*, 3.ª *Prolusione*, Torino, 1863, pag. 49): « La » vita non è una perchè sia l'emanazione di un' unica forza, è uno stato mobile, un flusso con » individuale persistenza di onde, che dipende da moltissime qualità inseparabili dalla materia » fuori e dentro l'organismo. È una, perchè non dipende da arbitraria spontaneità, ma obbedisce » alle assolute leggi della necessità naturale; ed è complessa in quanto - lo dirò con Goethe -

» . . . . assomiglia
» Un telaio, ove il piè move assai fila,
» Volan le spole, e in un batter di ciglia
» S'intrecciano gli stami a tanti mila. »

Fausto, Tragedia di Volfango Goethe, tradus. di Anselmo Guerrieri, Milano, 1862, pag. 77.

Darwin ammette soltanto una lenta e successiva trasformazione, e rigetta come improbabile l'opinione di coloro che vorrebbero considerarla come una contingenza inerente ed incondizionata di qualsivoglia orga-

---

Or chi non vede che uno *stato mobile*, ossia una *stabile mobilità* non che un *flusso di onde non fluide*, perchè *individualmente persistenti*, qualora non ci presentassero una palpabile contraddizione, non ci potrebbero mai dare che una nominale od apparente unità, quale si è quella d'un fiume che col rinnovarsi perennemente dell'onde, e cangiando talora di letto e di sponde, pur ritiene sempre lo stesso nome? Se tale è l'unità della vita, ben possiamo proclamare viva ed immortale il gran padre Eridano! No, la vita non è un'*emanazione*, perchè non è una sostanza, nè questa potrebbe *emanar* da nessuna forza; bensì è l'attuazione di un'unica forza, sì perchè il moltiplice non può riuscire all'uno, se non vi è da una ordinatrice unità coordinato; sia perchè *le qualità inseparabili dalla materia fuori e dentro l'organismo* sono condizione per le funzioni della vitalità, non già cause dell'attuosità ed unità della forza vitale plasmatrice allo stesso dell'organismo da lei unizzato e vivificato, anzichè si debba da questo ripetere l'unità della vita. Ma peggio assai ci è il derivare quest'unità dall'obbedire alle assolute leggi della necessità naturale, e non dipendere da arbitraria spontaneità; perchè, mentre per una parte si pretende che tutto, ma proprio tutto, nè anco l'uomo eccettuato, sia governato da una suprema ineluttabile necessità (V. sopra, e pag. 67, nota), posta la quale, è inconcepibile l'origine del moltiplice, quindi la sua riduzione all'uno; per altra parte si suppone inconciliabile l'unità colla spontaneità o coll'arbitrio che non è tale se non è uno, e si vuole elevato a dignità di assioma filosofico quello che il Moleschott non dubiterebbe di chiamare una politica eresia, l'incompatibilità dell'unità colla libertà. Quindi fra moto *spontaneo* cioè *arbitrario* (*willkührliche*) e *trasmesso* od *in istretto senso riflesso* (*übertragene, im engeren Sinne Reflexbewegung*) egli ci vede questa differenza che nel primo caso è più o meno avvertita, prima del moto, cioè sentita nel cervello, l'impressione dell'irritazione (*den Eindruck des Reitzes*) propagatavi dalle fibre sensifere che la trasmettono alle motrici (*von der empfindenden Fasern auf die bewegende übertragenes*); laddove nel secondo caso l'irritazione prodotta nelle fibre sensifere è da queste comunicata al cervello troppo debolmente o troppo tardi. E la cosa vien chiarita con un doppio esempio: sarà moto *spontaneo*, se, riconosciuto un amico, tosto il saluti; al contrario, se, sopravvegnendo alcuno in una brigata, e da uno di essa salutato, tutti gli altri inavvertitamente s'inchinino, sarà questo moto *trasmesso* o *riflesso*, o ciò che più volete, ma non *ispontaneo* (Moleschott, *Der Kreislauf des Lebens*, S. 448-451). Ora l'un caso e l'altro tornano sostanzialmente a quel medesimo; nel primo, la vista dell'amico, nell'altro, il moto veduto o sentito del salutatore fu causa del singolare o comune saluto. E ciò è sì vero che, trovandosi in quel crocchio un villano screanzato, od uno ignaro affatto degli usi di nostra civiltà, sarebbe rimaso immobile e stupito di quella per lui sì strana simultaneità, mero effetto di galateo, cioè abitudine divenuta natura. Del resto, quando il citato fisiologo (Ib., S. 450) ci fa osservare che il solletico riesce tanto più efficace quanto più inaspettato, e che i fanciulli durante la veglia non sono sì facili a scompisciarsi come nel sonno, ci fornisce una prova evidentissima che il volere ben lungi di essere la *sensazione*, la *consapevolezza di un'irritazione*, la può anzi contrastare ed impedire. Egli è dunque il sommo della incoerenza e della ripugnanza il confondere i moti della materia colla sensazione, questa col senso intimo e colla coscienza; l'uno e l'altra colla *capacità di sentire i rapporti* che le cose hanno con noi. I *rapporti* oggetto di *sensazione*, la coscienza una *capacità*, un'*abilità*, un'*attitudine*! *Stoffliche Bewegungen, die in den Nerven mit elektrischen Strömen verbunden sind, werden in dem Gehirn als Empfindung wahrgenommen. Und diese Empfindung ist Selbstgefühl, Bewusstsein. Das Selbstbewusstsein ist nicht Anderes, als die Fähigkeit die Verhältnisse der Dinge zu uns zu empfinden* (Op. cit., S. 443)! Con questa assurdità va di pari passo quella di dichiarare la vita una e complessa nello stesso tempo, una come un fiume, e complessa come un,

nismo [1]; attalchè così egli, come non pochi dei suoi seguaci, abbiano di che meravigliarsi all'udirsi tacciati di hegelianismo, a cui forse non pensaron mai. Imperocchè ciò altro non proverebbe se non che o non conoscono a fondo il valore del loro principio, o non vi si attengono rigorosamente; e come nell'analisi si lasciano prendere all'apparenza, così nella sintesi soggiacciono, senza forse addarsene [2], all'*azione del mezzo ambiente*, cioè si lasciano governare inconsapevolmente da quel principio scettico-panteistico che qual rubigine s'apprese oggimai ad ogni ramo di scienza; principio nè scientifico, nè filosofico, nè razionale,

---

telaio; rendendola nominalmente una e realmente e materialmente complessa, confondendo ed immedesimando la natura della forza e dell'azione col termine cui si riferisce. La quale fallacia, che consiste nel confondere ed immedesimare la causa o la condizione di un fenomeno col fenomeno stesso, non è propria del Moleschott, ma la è comune a molti altri. Così pel Wiener, il pensiero non è altro parimente che un movimento, o precisamente di una chimica scomposizione di alcuna parte del cervello, come la fiamma di un corpo che arde non è altro che la chimica sua composizione coll'ossigeno dell'aria. Così per l'Huschke che vide lo stesso rapporto fra il colore e le vibrazioni dell'etere, come fra il pensiero e le vibrazioni elettriche del cervello (V. Flügel, *der Materialismus*, Leipzig, 1865, S. 4-7). Ondechè nel caso che le vibrazioni del filo telegrafico fossero isocrone a quelle del cervello del telegrafista, la macchina ed il macchinista penserebbero lo stesso pensiero; e siccome l'equivalenza del concetto importa quella del termine, chi identifica il pensiero col moto e la vibrazione col colore, dovrebbe riconoscere un colore più o meno veloce, ed un moto più o meno chiaro od oscuro, rosso, verde o turchino (V. Schleiden, *zur Theorie des Erkennens durch den Gesichtssinn*, 1861, S. 14). Tale fallacia fu egregiamente svelata e combattuta da John Stuart Mill nel suo *System of logic* (fifth edition, London, 1862, tom. II, pag. 328-336), e ne reca ad esempio la *Zoonomia* di Erasmo Darwin, il quale adoperando il vocabolo *idea* per significare le nozioni degli oggetti esterni acquistate per mezzo de' sensi...... la definisce « una contrazione, un movimento, o configurazione delle fibre che costituiscono l'organo immediato del » senso. » « Le nostre nozioni una configurazione delle fibre (esclama Mill)! Che razza di loico » debbe mai essere colui che si pensa di poter definire un fenomeno identificandolo colla condi» zione da cui suppone che deggia dipendere? Conseguentemente tosto soggiunge che « le nostre » idee..... sono moti animali degli organi del senso. « *The word* idea..... *is here used simply for those notions of external things which our organs of sense bring us acquainted with originally.... and is defined a contraction, a motion, a configuration, of the fibres which constitute the immediate organ of sense.* » *Our notions, a configuration of the fibres! What kind of logician must be he who thinks that a phenomenon is defined to be the condition on which he supposes it to depend? Accordingly he says soon after....* « *our ideas are animal motions of the organs of sense* (Op. cit., pag. 323). » Da ciò si vede che i materialisti di antico e di novello conio son tutti d'una buccia, ed in opera di logica non hanno fatto finora verun progresso; nè gli è a stupire, dappoichè non si può essere a un tempo loico e materialista.

(1) *It is not probable that variability is an inherent and necessary contingency, under all circumstances, with all organic beings, as some authors have thought.* Op. cit., pag. 44 coll. 339-344.

(2) Il Moleschott, *avvegnachè* (com'egli dice, V. *Unità della vita*, pag. 3) *da molti anni più non sia docile partigiano del Hegel*, ci ha dato per ora un esempio del come si possa essere Hegeliano senza avvertirlo. V. pag. 70, nota 3.

perchè riducendo alla stessa categoria il niente ed il tutto, l'essere ed il non essere, l'apparente ed il reale, non dando che un valor relativo a questo ed al vero, e, ponendo il criterio della verità nella contraddizione, annienta d'un tratto la scienza, la filosofia e la ragione, vero stillato dell'orgoglio umano, il quale per ismania d'indipendenza si gitta alla disperazione, piuttosto che accettare la luce divina spegne l'umana, e per egoismo si uccide.

Diffatti, il prestigio e la fortuna della teoria darwiniana non consiste già nella pretesa probabilità o certezza di poter derivare da soli tre o quattro prototipi ciascuno dei due regni animale e vegetale, ma nella presunta e vagheggiata possibilità di originarli entrambi da una sola comune forma primordiale; e, mentre di quella mal definita e definibile pluralità nè il Darwin stesso può avere una ferma credenza, nè lusingarsi d'ingenerarla altrui; la più accennata e traveduta che dimostra unità primordiale si è la sola che renda tacitamente accettevole e persuasibile cotale teoria. Perocchè, se non ristretta questa da alcun limite, ne è tuttavia assurdo il principio, ne sono però logiche le inferenze; laddove, qualora si voglia limitata, non lo può essere che arbitrariamente ed illogicamente, e riesce perciò doppiamente assurda e contraddittoria. E qual maggiore assurdità che il considerare la variabilità come una contingenza nè incondizionata, nè comune [1] a qualsiasi organismo, e più o meno estensiva secondo i vari generi e le varie specie [2], e tuttavia proclamarla illimitata [3]? L'eccezione non è per se stessa un limite, come lo è del pari la contingibilità? Di più, questa particolare e contingente variabilità o è sostanziale, ovvero accidentale. Se sostanziale, come si può chiamar *varietà* ciò che è *sostanzialmente diverso*? E come spiegare l'origine e l'ereditaria trasmissione di siffatta *varietà*? Il prototipo fontale di ogni organismo, lo si supponga pure unico o moltiplice, come non ha potuto essere una *varietà* senza cessare di

---

(1) Cf. sopra, pag. 72, nota 1. *We have reason to believe that only a few species of a genus ever undergo change; the other species becoming utterly extinct and leaving no modified progeny.* « Noi » abbiamo motivo di credere che poche specie soltanto di ciascun genere soggiacciono a cambia- » menti, le altre spegnendosi al tutto senza lasciare veruna discendenza (Op. cit., pag. 132, 496). » Gli è evidente che, quando il perenne variare è condizione dell'essere, la specie non è altro che una più o meno durevole varietà! Cf. ivi, pag. 503.

(2) V. op. cit., chap. II, segnatamente pag. 48-49, 55-62, 131-132, 171-176, 503, 523.

(3) V. sopra, pag. 70, nota 2.

essere primordiale, così, originandone un altro, non potè che trasmettergli l'identica forma e sostanza, qualunque ne potesse essere l'accidentale *varietà*; nè questa col propagarsi potè cangiar natura. Se poi la variabilità si vuol meramente *accidentale*, qual è l'organismo che non ne sia più o meno suscettivo? Dobbiamo dunque conchiudere che la variabilità, se accidentale, è una contingenza inerente a qualunque organismo; se sostanziale, non compete a veruno. Ma l'apice della contraddizione sta nel considerare come una contingenza quella perenne e costante variabilità, che durante l'inescogitabile periodo di miriadi, anzi di milioni di secoli [1], con un progressivo e graduato svolgimento, sebbene a più o men lunghi intervalli stazionario e rattenuto [2], avrebbe prodotto quell'immensa e tuttavia armonica diversità di tipi che ci presentano le flore e le faune delle varie età e delle varie contrade; diversità che sarebbero al tutto accidentali vuoi per origine, vuoi per natura; attalchè, giusta *l'analogia*, l'elefante e la rosa, e secondo l'induzione darwiniana, la zucca e la vite, ovvero la balena ed il rospo sarebbero mere varietà derivate originariamente dallo stesso prototipo [3]. E mentre non v'ha organismo che del primordiale suo prototipo abbia conservato, non dirò inalterata [4], ma solo riconoscibile [5], la nativa imagine, come non v'ha organismo che sia per trasmettere fedelmente la propria ad un avvenire remoto [6]; mentre non havvi organismo che non debba alla variabilità la sua origine, nè possa altrimenti che trasformandosi perdurare [7]; tuttavia si pretende che la variabilità non sia inerente ad ogni organismo [8], e che possa diventare d'un tratto invariabile quello che

---

(1) V. op. cit., pag. 114, 130, 328, 333, 516, 523, segnatamente ch. IX, pag. 305-309. *On the lapse of time.* Basti questa sola sentenza: *The lapse of time has been so great as to be utterly inappreciable by human intellect.* « Il tempo trascorso è stato sì lungo da vincere al tutto l'umana » apprensiva. » Ivi, pag. 497.

(2) V. op. cit., pag. 89, 135, 495, 523.

(3) V. sopra, pag. 68, nota 2, e pag. 69, nota 1-3.

(4) V. sopra, pag. 70, nota 1.

(5) *I cannot doubt that all the Silurian trilobites have descended from some one crustacean, which must have lived long before the Silurian age, and which probably differed greatly from* any known *animal.* « Non dubito punto che i trilobiti del periodo Siluriano sieno derivati da un qualche cro- » staceo vissato molto prima di quell'epoca, e probabilmente molto diverso da qualsiasi animale » a noi noto. » Op. cit., pag. 332.

(6) V. sopra, nota 4.

(7) V. sopra, pag. 73, nota 1, ed op. cit., pag. 145, 501, 523

(8) V. sopra, pag. 73, nota 1.

variò sempre da bel principio [1], e non può cessar di variare senza cessar di esistere, sia perchè in questo sistema la varietà si converte coll'essere [2], sia perchè la è necessaria ed assoluta condizione di perennità [3].

---

(1) Darwin (Op. cit., loc. cit., pag. prec., nota 5), detto appena che i trilobiti dell'epoca Siluriana derivarono da un crostaceo d'antichissima data e di strana ed ignota forma, soggiunge tosto che alcuni dei più antichi animali Siluriani, come il nautilo, la lingula, ecc., non differiscono gran fatto dalle specie viventi: *some of the most ancient Silurian animals, as the nautilus, lingula, etc., do not differ much from living species.* Locchè è un riconoscere tacitamente che l'antichissima data e l'ignota e strana forma del progenitore dei trilobiti è una vera chimera, anzichè un dato di induzione o di analogia; ed egli invece dal poco o nulla variare, conchiude che l'intervallo trascorso dall'epoca Siluriana in poi è eguale, o probabilmente molto più breve del precedente! *Consequently, if my theory be true, it is indisputable that before the lowest Silurian stratum was deposited, long period elapsed, as long as, or probably far longer than, the whole interval from the Silurian age to the present day; and that, during these vast, yet unknown periods of time, the world swarmed with living creatures.* « Conseguentemente, se è vera la mia teoria, gli è incontestabile che » lo spazio di tempo anteriore all'infimo strato Siluriano fu così lungo, o probabilmente molto » più che l'intiero intervallo trascorso dall'epoca Siluriana e la nostra, e che, durante quel » vasto ed ignoto periodo di tempo, il mondo era popolato da uno sciame di esseri viventi (Ivi, pag. 332-333). « *Se è vera la teoria*; ottimamente. Ma come può esser vera una teoria che presuppone ciò che non è e non può essere dimostrato, perchè i fatti la contraddicono, trovandosi nei più antichi strati fossiliferi generi e specie simili alle attuali (V. infra e pag. 77, nota 1)? Una teoria che, non ravvisando la varietà, la presuppone, per essere coerente all'adottato principio, e per mettersi d'accordo coi fatti la rinnega, e se ne dichiara indipendente? *On my theory the present existence of lowly organised productions offers no difficulty; for natural selection includes no necessary and universal law of advancement or development - it only takes advantage of such variations as arise and are beneficial to each creature under its complex relations of life. - If it were no advantage, these forms would be left by natural selection unimproved or but little improved; and might remain for indefinite ages in their present little advanced condition. And geology tells us that some of the lowest forms, as the infusoria and rhizopods, have remained for an enormous period in nearly their present state.* « Secondo la mia teoria, l'attuale esistenza di organismi inferiori non presenta » difficoltà, perchè la *scelta naturale* non importa necessariamente una legge universale di pro- » gressivo sviluppo - solamente si approfitta delle varietà che nascono e riescono profittevoli » a ciascun individuo nelle complesse relazioni di sua vita. - Se non è il caso di un profitto, » quelle forme non vengono punto o ben poco migliorate dalla *scelta naturale*, e possono rima- » nere indefinitamente nell'attuale loro condizione. E la geologia c'insegna che alcune delle infime, » come gli infusorii ed i rizopodi, sono rimaste durante un periodo enorme a un di presso nel » loro stato attuale (Op. cit., pag. 135). » Ma, se alcuni organismi, e sien pure inferiori, da tempo immemorabile rimasero nella stessa condizione e possono rimanervi indefinitamente (Ivi, a pag. 171), e perchè questa non dovrà dirsi originaria, stabile e permanente? Ed allora con che diritto si può affermare che niuna specie attuale ritenne la primitiva, e trasmetterà all'avvenire inalterata l'attuale sembianza (V. sopra, pag. 70, nota 1)? Dunque la teoria darwiniana non può esser vera che della verità hegeliana, quella che consiste nella conciliazione impossibile dei contraddittorii.

(2) V. sopra, pag. 70.

(3) V. sopra, pag. 73, nota 7.

Codesta flagrante e perpetua contraddizione, la quale a molti parrà incredibile, è tuttavia inevitabile; dappoichè i fatti sono inconciliabili colla teoria e la smentiscono continuamente; e questa non è dedotta dall'osservazione di fatti veri ed accertati, ma presunti e supposti in virtù di un principio ipotetico ed indimostrabile, perchè assurdo. E vaglia il vero; se l'immutabilità delle specie attuali, non solo dalla più remota antichità storica, ma per riguardo di alcuna di esse sin dall'epoca dei primi strati fossiliferi, è incontestabile [1] e dagli avversari stessi

(1) *Je sais bien qu'il s'est trouvé dans tous les temps des naturalistes et des écrivains, qui ont soutenu que les espèces changeaient. Mais quelqu'un d'entre eux a-t-il jamais vu une espèce changer? Depuis deux ou trois mille ans qu'il y a des hommes qui observent et qui écrivent, une espèce quelconque, une seule a-t-elle changé? Une seule s'est-elle transformée en une autre? Non sans doute. Comment donc si les espèces ont une tendance quelconque à se transmuer, à se transformer, à passer de l'une à l'autre, le temps, qui en chaque chose amène toujours tout ce qui peut être, n'a-t-il pas fini par révéler, par trahir cette tendance, par l'accuser? Mais le temps, me dira-t-on peut-être, le temps a manqué. Il n'a point manqué. Voici deux mille ans qu'écrivait Aristote, et nous reconnaissons aujourd'hui tous les animaux qu'il a décrits; et nous les reconnaissons aux caractères qu'il leur assigne. M. Cuvier a pu écrire cette phrase si remarquable au point de vue qui m'occupe: « L'histoire de » l'éléphant est plus exacte dans Aristote que dans Buffon. » On nous a rapporté, on nous rapporte chaque jour d'Egypte les restes des animaux qui vivaient il y a deux et trois mille ans.... Les bœufs, les crocodiles, les ibis actuels ne diffèrent en rien de ceux-là. Nous avons sous les yeux des* momies humaines: *le squelette de l'homme d'aujourd'hui est le même, absolument le même que le squelette de l'homme de l'antique Egypte. Ainsi donc, depuis deux ou trois mille ans, depuis les observations d'Aristote, depuis les* momies *conservées d'Egypte, aucune espèce n'a changé. Une expérience qui dure depuis deux ou trois mille ans, n'est plus une expérience à faire, c'est une expérience faite; les espèces ne changent point. Les révolutions du globe ont-elles produit quelque effet sur la* fixité *des espèces? Elles n'en ont produit aucun. Un nombre, un grand nombre, un nombre infini d'espèces ont disparu, aucune n'a dégénéré. On faisait cette objection à M. Cuvier, savoir: « que les espèces actuelles pouvaient » bien n'être qu'une dégénération des espèces perdues, dégénération qui se serait opérée petit à petit » et par des* modifications graduelles. *» « Mais, répondait Cuvier, si les espèces ont changé par » degrés, on devrait trouver des traces de ces modifications graduelles entre le* palaeotherium *et les » espèces d'aujourd'hui on devrait découvrir quelques formes intermédiaires, et jusqu'à présent cela n'est » point arrivé. Pourquoi les entrailles de la terre n'ont-elles point conservé les monumens d'une généalogie si curieuse, si ce n'est parce que les espèces d'autrefois étaient aussi constantes que les nôtres? » (Discours sur les révolutions de la surface du globe). Conclusons donc que les espèces restent constantes, qu'elles sont fixes, que rien ne les fait changer, et que les* causes violentes, *les causes* brusques *ne peuvent pas plus en cela que les* causes lentes. *.....S'il y avait au monde une cause plausible du changement des espèces, cette cause se trouverait sans doute dans le mélange même des espèces entre elles. Lorsque deux espèces voisines s'unissent ensemble, il résulte de cette union un animal mi-parti des deux, un* métis *ou* mulet. *Voilà donc un commencement d'une espèce nouvelle: oui, mais cette espèce* artificielle *n'est pas durable. Ou les métis nés de l'union de deux espèces distinctes s'unissent entre eux, et ils sont bientôt stériles; ou ils s'unissent à l'une des deux tiges primitives, et ils reviennent bientôt à cette tige; ils ne donnent dans aucun cas, ce qu'on pourrait appeler une espèce intermédiaire durable. Soit donc que l'on considère les causes externes, la succession des temps, des années, des siècles, les révolutions du globe, ou les causes internes, c'est-à-dire le croisement des espèces, les espèces ne s'altèrent point, ne changent point, ne passent point de l'une à l'autre; les espèces sont fixes.* Flourens, *De la longévité humaine*, pag. 130-146

riconoscinta [1]; della variabilità delle altre non si è trovato sinora nè morto, nè vivo verun esempio. Perocchè in quell'immenso museo di spente generazioni che ci vengono presentate nei fossiliferi strati, troviamo specie gradatamente non già trasformate, ma estinte; locchè è inesplicabile nell'ipotesi darwiniana, giusta la quale l'estinguersi d'una specie essendo il risultato dell'immutabilità dei molti e della variabilità di pochi privilegiati individui che quella specie compongono [2], il venir meno degli uni e lo svolgersi degli altri essendo simultaneo, parallelo e proporzionale, si dovrebbero frammiste alle reliquie delle estinte specie rinvenir quelle delle contemporaneamente trasformate; a quel modo che di alcune specie della creduta estinta famiglia dei trilobiti ci venne conservata perfettamente in tanti distinti individui l'intiera serie del gradnato loro svolgimento a cominciare quasi dall'erompere dall'uovo materno sino al totale pieno sviluppo di loro maturità, e con tanta precisione che la maggiore non si potrebbe ottenere dalle specie viventi. Or come mai conciliare tanta fedeltà e ricchezza nel ricordarci le fasi dello svolgimento individuale con tanta trascuranza e povertà da non fornirci nemmeno un saggio della trasformazione specifica di un'intiera famiglia durante il lunghissimo intervallo dalla prima sua comparita alla totale sua estinzione? Eppure, mentre intiere pagine dell'istoria geologica segnerebbero il principio e la fine, gli albori e gli ultimi crepuscoli delle specie estinte, non vi si riscontra una linea che accenni l'iniziata o compiuta loro trasformazione che rammenti le forme mezzane congiungenti in una continua serie genealogica le antiche specie colle attuali, e le spente colle succedanee [3]. Ondechè di qnesto geologico registro non è meno eloquente

(1) V. Darwin, pag. 341, nota 9; Lyell, *The geological evidences of the Antiquity of man with remarks on theories of the origin of species by variation*, 2. ed., London, 1863, pag. 426, sq., Herbert Spencer, *Essays*, 2.ª series, London, 1863 - *Illogical geology*, pag. 81.

(2) V. sopra, pag. 72, nota 1.

(3) *When the Lamarckian affirms that all our recent species of plants and animals were developed out of previously existing plants and animals of species entirely different, he affirms what, if true, would be capable of proof; and so, if it cannot be proved, it is only because it is not true. The trilobites have been extinct ever since the times of the Mountain Limestone; and yet, by series of specimens, the individual development of certain species of this family, almost from the extrusion of the animal from the egg until the attainment of its full size, has been satisfactorily shown. By specimen after specimen has every stage of growth and every degree of development been exemplified; and the Palaeontologist has come as thoroughly to know the creatures, in consequence, under their various changes from youth to age, as if they had been its contemporaries, and had grown up under his eye. And had our existing species, vegetable and animal, been derived from other species of the earlier periods, it would have been equally possible, to demonstrate, by a series of specimens,* their *relationship*

il silenzio che la testimonianza; e mentre l'uno e l'altra confermano espressamente o tacitamente l'immutabilità delle specie, i fautori della trasformazione non solamente non sono in grado di produrre una contraria testimonianza, ma nemmeno di schermirsi da cotal silenzio, allegando la scarsità dei frammenti di quel sepoltuario [1], laddove sono essi all'uopo sovrabbondanti. Conciossiacosachè nell'ipotesi darwiniana la specie incipiente coesistendo colla cessante, e l'immutabilità degli individui che si vanno spegnendo essendo parallela e simultanea, sebbene in senso inverso, colla variabilità dei trasformati che si perpetuano, le reliquie degli uni dovrebbero essere così frammiste a quelle degli altri da escludere la possibilità che, dove giacciono estinte tante specie, e talora famiglie rimaste immutate durante tutto il periodo geologico di loro esistenza, non si trovi mai un indizio della presunta simultanea variabilità, e, dove sono accatastate a miriadi le immutate generazioni, non si trovi pur uno scampolo della sognata graduale loro trasformazione. Ma, e che perciò? Se tace la natura, parla la scienza pei darwiniani, ned essi abbisognano di andare in cerca di fatti, quando li possono, anzi li debbono scientificamente presumere. E questa presunzione è fondata niente meno che sopra l'assioma del *minimo d'azione*, il quale, applicato da Darwin all'origine della vita, importerebbe che questa non potè essere iniziata che nel minor numero possibile d'individui [2] e nella più semplice forma che mai si possa imaginare; attalchè niuna forse delle attuali si avrebbe a considerare come originaria e primordiale, sì meraviglioso e stupendo rivelasi allo sguardo del settore naturalista l'organismo del più inferiore nella scala dei viventi [3]. A me pare, non

- *All geologic history is full of the beginnings and the ends of species, of their first and their last days; but it exhibits no genealogies of development.* Hugh Miller, *The testimony of the Rocks*, Edinburgh, 1862, pag. 182, 183.

(1) Ad indebolire l'argomento che si può ricavare da questo silenzio, Darwin consacrò un intiero capitolo, cioè il IX, dell'opera sua (pag. 303-333): *On the imperfection of the geological record.* « Sulla manchevolezza del ricordo geologico; » tacita confessione del nessun fondamento od appoggio che vi possa trovare la di lui teoria.

(2) *It as been asserted by several authors that it is as easy to believe in the creation of a hundred millions beings as of one; but Maupertuis' philosophical axiom* of least action *leads the mind more willingly to admit the smaller number.* Op. cit., pag. 517.

(3) *To suppose that most of the many now existing low forms have not in the least advanced since the first dawn of life - when all organic beings, as we may imagine, presented the simplest structure - would be rash, for every naturalist who has dissected some of the beings now ranked as very low in the scale, must have been struck with their really wondrous and beautiful organisation.* Op. cit., pag. 135 coll. 137.

dirò meraviglioso, ma strano un tal paralogismo che suppone appunto ciò che è in questione, vale a dire la possibilità di derivare dal più semplice il più composto organismo, e faciente crescere la meraviglia in ragion diretta della posteriore composizione, anzichè della primitiva ed originaria semplicità. Chè, quanto illogico si è cotal presupposto, altrettanto puerile è questa meraviglia, anzi l'esposizione ed applicazione di quell'assioma; quasichè sia più meraviglioso l'effetto che non la causa, ed il momento dell'azione si debba estimare dall'estensione e non dall'intensità, la quale, anzichè *menoma*, dovette essere *massima* originariamente, siccome primaria e perenne fonte di ogni consecutiva attuosità; a quel modo che perfettissimo e potenzialmente congegnatissimo avrebbe dovuto essere quel primitivo organismo, da cui ogni altro posteriore sarebbesi originato! Però, oltrechè gratuita del tutto e, non che confortata, smentita, come vedremo, dai fatti, nè tampoco teoricamente dimostrabile, si è una cotale originazione e progresso dall'indefinitamente menoma all'indefinitamente massima composizione (chè nessun corpo è semplice, e dall'assolutamente tale al composto non vi ha un graduale trapasso); ove pure la si potesse dimostrare possibile, ciò non basterebbe a farla presumere reale, se prima non fosse provato che il progresso successivo è incompatibile col simultaneo; che tutte le linee vogliono essere generate da un medesimo punto; che tutti i circoli deggiono essere concentrici; e che ogni concerto ed armonia vuol essere un risultato di note consecutive, tornando impossibile cominciare con un accordo!

E qual si è mai la ragione metafisica o matematica, fisica od estetica dimostrante quell'impossibilità e prescrivente che l'Infinito ed Immenso debba trarre dal nulla un atomo solo suscettivo di un'indefinita virtù e lanciarlo nell'immensità dello spazio, perchè nell'indefinita successione del tempo diventi gradatamente l'universo? E quest'atomo primordiale, fratello uterino dell'uovo di Brahma, tornerà caro anche a coloro, i quali non vogliono riconoscere alcun limite all'universo nè nello spazio, nè nel tempo, e non solamente gli concedono un'estensione ed una durata indefinita, ma questa eterna e l'altra infinita! Checchè sia di ciò, noi che non amiamo correr dietro ai sogni nè dell'antico, nè del rinnovato panteismo; noi che non vogliamo confuso l'Eterno ed Infinito col finito, che può estendersi solo indefinitamente nello spazio e nella successione del tempo; noi, a cui l'indefinitamente piccolo non riesce

meno meraviglioso dell'indefinitamente grande, persuasi

> Che non è impresa da pigliar a gabbo
> Descriver fondo a tutto l'universo [1];

avvisiamo non essere nemmeno da tentare quella di spiegarne le origini, per la gran ragione che queste sono e deggiono essere inesplicabili, siccome quelle che si attengono all'atto creativo, il quale, se, considerato in sè, è necessariamente infinito e trascendente, considerato nel termine in cui s'appunta, non si differenzia dal generativo, essendo proprio della causa prima l'ottenere autocraticamente ed istantaneamente quel medesimo che le seconde da lei attuate non possono che strumentalmente e successivamente effettuare. Quindi è che un germe primitivo non sarebbe riuscito punto diverso da quello che si fosse dappoi in un successivo e maturo organismo elaborato. Che se appunto l'attuale duplice necessità d'un organismo, per cui si elabori il seme che deve poi svolgersi successivamente, dimostra la ragionevolezza e conferma la verità del dato rivelato, iniziante la vita non dall'embrione, ma dall'adulto [2]; i caratteri fisiologici di questo non dovettero punto essere diversi, nè distinguibili da quelli di un individuo che fosse pervenuto alla perfetta maturità, percorrendo le singole fasi del suo svolgimento a cominciare dalla fecondazione del germe. Ma se la forma primordiale non è come tale riconoscibile, nè punto diversa dalla successiva; con eguale, se non più forte ragione, si deve ammettere la possibilità di una perfetta rassomiglianza fra molte forme tutte contemporanee e primordiali; rassomiglianza comprovante bensì l'unità di tipo, non già quella dello stipite, essendo l'una dall'altra perfettamente distinta e separabile. E così, recandone ad esempio la schiatta umana, se l'unità sua specifica si può oggimai considerare come cosa, nell'attuale stato della scienza [3], passata in giudicato (i più accaniti sin qui a combatterla voltandosi ora per gli

---

(1) Dante, *Inferno*, XXXII, 7-8

(2) Gen., I, 11-12, 20-22, 24-30; August., *De Genes. ad liter.*, l. V, c. 4; cf. Sorignel, *La Cosmologie de la Bible*, Paris, Gaume Frères, 1864, ch. XIV, *Sur la création des espèces à l'état adulte et complet*, pag. 330, sq. coll. 237, 309-310.

(3) V. Sorignet, op. cit., ch. XVII; Quatrefages, *Unité de l'espèce humaine*; Waitz, *Ueber die Einheit des Menschengeschlechtes und den Naturzustand des Menschen*, segnatamente IV, *Prüfung der verschiedenen Hauptansichten über die Einheit des Menschengeschlechtes*, S. 212-257. La costui testimonianza ha tanto maggior peso, quanto che, mentre difenda l'unità della specie, mostrasi favorevole alla pluralità dello stipite. V. la nota 1 della pag. seg

stessi motivi e per equipollenti ragioni all'estremo opposto di rappresentarla come una mera *varietà* del tipo animale); l'unità però di stipite, sebbene razionalmente presumibile [1], non è tuttavia fisiologicamente dimostrabile, e chi la impugna per basse mire ed infame cupidigia [2] non

---

(1) Il Waitz riconosce l'assoluta *possibilità* di derivare tutto il genere umano da una sola coppia, e confessa che non se ne può impugnare la *realtà* con nessun argomento fisico o fisiologico; ma ne scorge uno logico nel supporre la natura così stranamente e contro l'usato improvvida, da far dipendere da un così debole filo, quale si è l'esistenza di una vita (cioè di una coppia) umana, l'origine e conservazione di tutta una specie. Ma la futilità di questo argomento è da lui stesso espressamente confessata, e poi tacitamente riconosciuta, col ricordare come poche coppie, e talora una sola, di animali domestici trasportati in America vi moltiplicassero sterminatamente (Op. cit., pag. 226-227 coll. Giebel, *Tagesfrage aus der Naturgeschichte*, 1857, S. 65); laonde da una sola coppia progenitrice, supposta una moltiplicazione annuale del 3 p. %, quale si è quella che ora si osserva nel settentrione dell'America (compresavi l'immigrazione), nè deve parere eccessiva nei tempi ben più favorevoli della primitiva umanità, sarebbero potuto derivare otto milioni e mezzo di individui in 500 anni, ed un bilione in 1000 anni, mentre l'attual numero non eccede un milione e trecentomila individui. Cf. Pfaff, *Schöpfungsgeschichte*, S. 661, 665-666. Un esempio calzante dell'incremento, di che in breve tempo è suscettiva l'umana razza, ce lo presenta il Canadà, dove le 40 famiglie francesi, in complesso 400 persone, emigratevi nel 1671, sommano ora, malgrado i sanguinosi conflitti avuti cogli Indiani, a 700,000 e più (Schulz, op. cit., S. 426 **). Un più recente ce lo somministra l'isola Pitcairn nella Polinesia, dove la colonia di 30 persone, formatavi nel 1790 dall'ammutinata ciurma del vascello la *Bounty*, nel 1825 era di 70, e nel 1856 di 189 persone; e così nel primo periodo di 35 anni la popolazione raddoppiò, comechè in quell'intervallo, per disordini e stragi avvenute, gli adulti fossero stati ridotti a 14; e nel seguente periodo di 31 anni fu triplicata (Quatrefages, op. cit., pag. 339-343). Ondechè ben a ragione il Denison, non ostante le migliori condizioni in cui, a petto a questi profughi, trovavansi i Noachidi, ristretta al possibile l'eccedenza dei nati sui morti avanzante dal diffalco prodotto da qualsivoglia temporaria o locale contrarietà, si fece a dimostrare l'attuale popolazione del globo essere il *minimum* possibile, presupposto il diluvio universale e la biblica cronologia che troverebbero in questo dato una novella conferma; laddove quanto più si aumentano i millesimi, di tanto diviene più sproporzionato il numero dell'attuale popolazione. Per lo che coloro, i quali, come il Bunsen, abbisognano di un 20,000 anni per darsi ragione degli incrementi della antica civiltà, dovrebbero supporre una sequenza di cataclismi ed universali devastazioni, le quali mandando a male ogni umano e civile consorzio sarebbero stata cagione che il corso della civiltà si rassomigliasse al lavoro di Penelope. V. *An attempt to approximate to the antiquity of man by induction from well established facts, by* Sir William Denison, *K. C. B. Colonel, Royal Engineers.* Madras, *J. Higginbotham, Law Bookseller and Publisher*, 1865.

(2) È strano veramente che, mentre non è giudicata nè improbabile, nè ignobile la consanguineità di un scimmione, si reputi avvilente ed impossibile quella dell'africano; e derivando sì questo che l'europeo da un medesimo stipite babbuino, se ne inforsi l'umana fraternità! Ma

. . . . . Quid non mortalia pectora cogis
Auri sacra fames?

Virg., *Aen.*, III, 56-57.

L'ipotesi di un'assoluta ed originaria distinzione della razza africana dall'europea è come un postulato della coscienza anglo-americana, e giova mirabilmente a soffocare il rimorso ed a palliare i mali trattamenti che i cristiani civili e liberi fanno degli idolatri ed abbrutiti schiavi. Non

può essere sfolgorato fuorchè coi dati storico-tradizionali e quelli incontrovertibili della rivelazione. La medesimezza dunque di tipo e di specie non importando necessariamente quella dello stipite, nè ripugnando che più individui contemporanei e primordiali si rassomiglino siffattamente come i derivati da un comune progenitore, gli è al tutto illogica l'inferenza di Darwin, il quale si crede necessitato ad ammettere pochissime (cioè sole tre o quattro) forme primordiali, perchè scorge negli innumerevoli esseri di ciascuna gran classe prove così evidenti di essere tutti singolarmente da un medesimo ceppo progenerati, che, qualora tale credenza fosse fallace, l'inganno sarebbe irresistibile ed incompatibile coll'idea della divinità (1). No, non vi ha tale evidenza, e quindi non può aver luogo quel temuto inganno, nè il ridevole dubbio se mai, nell'ipotesi di un prototipo mammifero creato adulto, apparissero in esso i falsi segni del nutrimento ricevuto nell'alvo materno (2); questo dubbio puerile e quell'irresistibile inganno supponendo entrambi che il modo di origine s'impronti sempre e necessariamente nell'originato. Supposizione non solo gratuita, ma falsa e contraddittoria; perocchè, non potendo l'origine del primo progenitore essere consimile a quella del suo progenerato, se questa diversità nel modo di origine involgesse pur quella di natura e di carattere, verrebbe meno l'unico argomento per riconoscere nel progenerato il tipo del progenitore; epperò dall'apodittica necessità che questo sia identico in amendue, non ostante la non meno necessaria diversità nel modo di origine, dobbiamo conchiudere che dalla identità di natura non si può logicamente inferire identità nel modo di origine. E ce lo mostrano col fatto loro i geologi, i quali sovente un medesimo effetto lo credono originato per diverso modo e da

è a dire che i Knox, i Morton, i Nott, i Gliddon e gli Agassiz teorizzino per onestare si basse cupidigie; ma il risultato pratico dei loro scritti ed il favore che incontrano presso giudici teoricamente incompetenti, lascia pur troppo presumere che l'ambiente *morale* (immorale ho voluto dire) in che furono dettati, abbia avuto qualche influenza, pogniam pure inavvertita, sull'animo degli scrittori. V. K. E von Bär, *Bericht über die Zusammenkunft einiger Anthropologen*, S. 17, 24, ap. F. M. Schulz, *Die Schöpfungsgeschichte nach Naturwissenschaft und Bibel*, S. 419, **.

(1) *Certain we ought not to believe that innumerable beings within each great class have been created with plain, but deceptive, marks of descent from a single parent.* « Certamente non dobbiamo credere » che gli esseri innumerevoli, ond'è composta ciascuna gran classe, siano stati creati con evidenti, » ma ingannevoli indizi di essere derivati da un solo progenitore. » Op. cit., pag. 517-518.

(2) *In case of mammals, were they created bearing the false marks of nourishment from the mother's womb?* Op. cit., pag. 518.

diverse cause [1]. Che se ciò avviene quanto alle seconde, che avrassi a dire della prima, la quale non sarebbe più tale, se non potesse produrre gli stessi effetti, o li dovesse produrre allo stesso modo che le seconde [2]? Per la qual cosa il chiedere se, nel caso di un prototipo mammifero creato adulto, fossero in esso osservabili i falsi indizi dello svolgimento fetale, equivale al domandare se nel seme primitivo fossero visibili le false traccie dell'elaborazione ricevuta in un precedente organismo; giacchè, se ora ogni frutto maturo è lo svolgimento di un seme, questo alla sua volta fu elaborato anteriormente da un frutto maturo; onde seme e frutto nell'ordine generativo si presuppongono a vicenda. Quindi od ammettere una serie senza principio, o riconoscere che il modo iniziale non potè essere identico al continuativo; ma dovette essere preternaturale, qualunque suppongasi lo stato del primitivo organismo, o di germe *non germogliato*, o di *non maturata* maturità, non essendo l'una condizione meno meravigliosa dell'altra, o più naturale [3]; non potendo nè l'una, nè l'altra derivare altrimenti

---

(1) Ce ne porgono luminose prove le due scuole dei Nettunisti e dei Plutonisti; le stesse roccie, la cui formazione è dai primi attribuita a sedimento acqueo, venendo dagli altri originate da ignea eruzione, giovandosi pure di quella che Elie de Beaumont chiama *la flexible*, e Rivière *la théorie complaisante du métamorphisme*, » le cui meraviglie più predicate, dice Naumann, po» trebbero fornire acconcia materia ad un sedicesimo libro delle metamorfosi di Ovidio. » *Wir gestehen aufrichtig, dass es uns zuweilen bedeuten will, gar manche gepriesene Wunder des Metamorphismus dürften recht passenden Stoff zu einem sechszehnten Buch der Ovidischen Metamorphosen liefern.* Ed altrove confessa che la questione della formazione primitiva della terra nello stato attuale della scienza non può essere risolta ed ha un carattere trascendentale: *Auf welche Weise die Urformation eigentlich entstanden sey, diese Frage lassen wir einstweilen auf sich beruhen, weil sie bey dem gegenwärtigen Zustande unserer Kentnisse noch einen transcendenten Charackter hat.* Naumann, *Lehrbuch der Geognosie*, 2.ª Aufl., Leipzig, 1862, II, S. 64, 66, 554. V. Bosizio, *Das Hexaemeron und die Geologie*, Mainz, 1865, S. 28-30.

(2) Valgane ad esempio la forma sferoidale del nostro pianeta; hassi essa a dire originale, o derivata da un primitivo stato di fluidità? La maggior parte dei geologi argomentarono appunto questa fluidità da tale forma; e tuttavia Lyell non esitò a chiamare il risultato di quest' argomentazione un' ipotesi gratuita, un mero presupposto senz' ombra di prova: *Car nous demanderons pourquoi l'on supposerait que dans le principe le globe avait une forme différente de celle qu'il a actuellement* (*Principles of Geology*, IV ed., II, 352, trad. franç., III Part., pag. 474)? E qual è quella forma che non si possa presupporre derivata? E chi è da tanto da stabilire *a priori*, anzi del pur ideare, qual esser possa il punto da cui debba prendere le mosse il Creatore? E come Questi disse al mare *Tu verrai sin qua*, v'ha egli un tracotante che gli osi dire: *Tu di là dovesti cominciare?*

(3) Alla dimanda di Darwin: *Were all the infinitely numerous kinds of animals and plants created as eggs or seed, or as full grown?* « Tutte le innumerevoli specie di animali e di piante furon esse » create in condizione di uovo o di seme, ovvero in quella di perfetta maturità? (Op. cit., pag. 517). » Noi rispondiamo che l'un modo di origine non è niente più meraviglioso dell'altro, e sono del pari

che dall'atto creativo, al quale non è applicabile l'invocato principio del *minimo* d'azione, perchè gli è un atto in se stesso infinito. Che se quell'assioma si voglia applicare al termine finito a cui riesce, allora richiederebbe anzi l'iniziamento della vita da un organismo perfetto e maturo (almeno per quei viventi, il cui naturale svolgimento suppone la preesistenza di un siffatto organismo); e così il dato rivelato sull'origine degli esseri suppone meno prodigi e rende possibile l'azione della natura, mentre le vane ipotesi dei naturalisti moltiplicano i prodigi o le assurdità.

Nè con più sodi argomenti si provano i darwiniani a combattere la pluralità, od a restringere almeno il numero dei prototipi. Perocchè, se la medesimezza di forma è conciliabile colla diversità di origine (come abbiamo testè dimostro essere dovuto avvenire nell'organismo primitivo e nell'immediatamente da esso derivato), con eguale, se non più forte ragione si deve ammettere la possibilità di molti non successivi, ma contemporanei organismi similissimi sì di forma, che di origine, perchè del pari primitivi e gli uni dagli altri, quanto all'origine, indipendenti. E questa possibilità involge pur quella del moltiplice primitivo diverso, quand' anche avesse questo potuto successivamente da quel primitivo identico originare; perchè, se non fu assolutamente necessario che un solo organismo fosse l'origine di ogni altro simile, molto meno potè essere necessario che lo fosse pure del diverso. Così nell'una ipotesi poi come nell'altra, l'allegato principio di Maupertuis non fa prova migliore; sia perchè l'atto creativo rimane intrinsecamente lo stesso, qualunque sia la moltiplicità o varietà del termine estrinseco (1); sia

---

preternaturali, ripugnando che sia naturale l'origine della natura. Ed ecco il perchè noi siamo di quegli autori, di cui dice il Darwin: *These authors seem no more startled at a miraculous act of creation than at an ordinary birth.* « Sembra che a questi autori il prodigio d'un atto creativo » non rechi maggior meraviglia che un parto naturale (Ib.). » Proprio così; imperocchè l'atto generativo presupponendo il creativo di cui è come una continuazione, ne presuppone e ne continua la maraviglia; al contrario rimarremmo non che sorpresi, trasecolati, qualora dovessimo assegnare una *nascita ordinaria* e *naturale* al *primo* organismo vivente. Solo fra codesti naturalisti si può trovare, dobbiamo dir, tanta *scienza*, o tanta *fede*?

(1) Quindi a quest'altra dimanda del Darwin (Ib.; cf. sopra, pag. 78, nota 2): *Do they believe that at each supposed act of creation one individual or many were produced?* « Pensano essi che » ogni supposto atto di creazione producesse uno o più individui? » replichiamo: a qual differenza vedete voi fra il crearne molti o pochi soltanto, generatori dappoi di altri innumerevoli? Il numero maggiore o minore dei primitivi organismi può egli accrescere o sminuire l'efficacia intrinseca dell'atto creativo, da cui ogni successiva virtù del generativo proceda? Oppure non si

perchè un organismo vivente non è un tutto a sè, ma è parte di un sistema, e quindi l'unità o moltiplicità, e questa identica o varia di tale organismo, è condizionata dalle attuali e future attinenze e relazioni di questa con tutte le altri parti, non solo del particolare sistema a cui appartiene, ma di tutto quanto l'universo; non essendo esso una nota slegata, ma un accordo, un elemento dell'universale armonia; della quale, anzichè avere sott'occhi l'intiero spartito dalla sinfonia al finale, noi non conosciamo perfettamente nè manco un sol motivo, e tuttavia il pochissimo che ce n'è conto, ci rivela appunto e presuppone sin da bel principio un compiuto sistema, un concerto, un concento, un'armonia.

Di fatti le attinenze di un organismo vivente colla materia anorganica e colle forze fisico-chimiche, che gli rendono possibile il vivere, non sono nè indipendenti, nè separabili da quelle di altri organismi viventi la stessa od analoga vita, i prodotti dell'una conferendo allo svolgimento ed alla conservazione dell'altra; e così il regno animale presuppone il vegetale, e questo si giova di quello, e dall'azione d'entrambi vien pur condizionata quella dell'aere ambiente necessaria alla loro respirazione. Laonde il volere iniziata la vita da un solo organismo di un sol regno, o da pochissimi di amendue, equivale al volere impossibile la vita, e la terra diserta ed inabitabile. Per la qual cosa coloro che si credono così addentro nei secreti del Creatore o della Natura, da stabilire il menomo d'azione possibile, perchè Quegli non ne ricevesse soverchio scomodo, o questa per troppa fecondità non infralisse anzi tempo ed invecchiasse, avrebbero dovuto sovratutto badare a che quel menomo d'azione non riuscisse poi o non sufficiente, o sovrabbondante; *insufficiente*, nell'ipotesi di soli tre o quattro organismi primordialmente da Dio creati; *sovrabbondante*, nell'ipotesi di una sola cellula organica progenerata da madre natura per propria virtù (1). Non potendosi alle-

---

può applicare al numero ciò che abbiam detto del grado? Or fate conto che, se potè essere necessario che un prototipo fosse creato adulto, cioè in quella condizione di maturità, a cui i suoi discendenti non sarebbero pervenuti che successivamente per gradi; così potè essere spediente che più coppie adulte d'un medesimo tipo venissero create contemporaneamente, per soddisfare col numero ad esigenze analoghe a quelle che richiedevano il grado di perfetta loro maturità. Il successivo del numero e quello del grado sono equipollenti, e l'uno non è più necessario dell'altro. V. infra, pag. 86, nota 2

(1) « Bastò una sola cellula formatasi (*non si sa come*) nell'epoca paleozoica in condizioni al » tutto particolari, ed in ogni caso essenzialmente diverse dalle posteriori ed attuali, per divenire » lo stipite di ogni successiva pianta od animale. » *Eine einzige Zelle, die unter den ganz beson-*

gare veruna ragione per supporre unipara, anzichè polipara, una causa necessaria e per se stessa feconda, e restringere ad un sol punto del tempo (1) e dello spazio la prolifica sua virtù; alla quale, chi attribuisce una spontanea origine, non può più razionalmente assegnare un necessario o libero limite, mancando per ciò ogni dato così di ragione, come di esperienza; laddove l'una e l'altra ci ammaestrano che, se quella spontanea origine è indimostrabile, la moltiplicità e varietà dei primitivi organismi è condizione imprescindibile, così perchè potessero vivere i singoli, come perchè ne potesse essere popolata la terra. Imperocchè, se la vita è una lotta non solo della forza vitale colle fisico-chimiche, ma dei viventi fra loro, nè già soltanto dei simili, ma dei diversi e più disparati, quanto a perfezione di organismo; gli elementi ed i fattori di questa lotta, i vari ordini e le varie forze dei combattenti, onde renderla possibile e perpetuale, hanno dovuto coesistere sin da principio; epperò non la sola moltiplicità degli individui, ma la diversità delle specie e dei generi, degli ordini, delle famiglie e delle classi ha dovuto essere simultanea e primitiva; nè i parassiti piante od animali hanno potuto precedere i rispettivi anfitrioni (2). Nè bastava che molti e diversi

---

deren, jedenfalls von den späteren und gegenwärtigen wesentlich abweichenden Bedingungen der paläozoischen Zeit sich bildete, genügt, um Stammmutter aller späteren Pflanzen und Thiere geworden zu sein. Schleiden, *Vorträge über das Alter des Menschengeschlechts*, Leipzig, 1863, S. 28.

(1) V. sopra, pag. 65, nota 2. Lo stesso Schleiden, il quale nel luogo pur ora citato all'ipotesi dell'*attuale* generazione originaria, od equivoca, o spontanea che dir si voglia, oppone l'argomento decretorio che, secondo le leggi a noi note della natura, ogni cellula è un prodotto di un'altra anteriore appartenente ad un dato organismo, la crede tuttavia possibile primitivamente in altre condizioni e sotto diverse leggi; il che torna a dire che ciò che ora è innaturale, potè essere naturale secondo altre leggi di un'*altra* natura, giacchè noi non conosciamo la natura che dalle sue leggi!

(2) *Chaque espèce a-t-elle été créée multiple? Les termes dont se sert la Genèse pour exprimer les animaux et les plantes, sont employés dans le sens absolu et indéterminé, et rien ne porte à croire que leurs espèces aient été produites par couple unique. Or le fait de la création des plantes et des animaux en tant qu'exprimé ici d'une manière générale, tant pour le nombre d'individus de chaque espèce que pour les lieux, s'accorde parfaitement avec les faits fournis par l'histoire naturelle. Les animaux inférieurs, tels que spongides, théties, polypiaires, madrépores, coraux, en un mot tous les rayonnés qui vivent dans les eaux, et l'immense majorité dans celles de la mer, où ils sont plus ou moins fixés au sol, à peu près comme les végétaux, auraient promptement disparu, s'ils avaient été créés par couple unique et sur un seul point. Il en faut dire autant des mollusques, des articulés, des reptiles aquatiques, tous animaux qui se déplacent peu, voyageat rarement au loin, ou sont limités a certaines régione, les uns aux rivages, d'autres aux embouchuree, d'autres aux baies, d'autres à la pleine mer et à de grandes profondeurs. En outre, ces espèces et celles de la classe des poissons vivent les unes des autres; on est donc obligé d'admettre qu'elles ont été créées abondantes et sur tous les points, où elles pouvaient se développer et se multiplier. Parmi les oiseaux et les mammifères, les uns*

fossero i primitivi organismi, ma dovevano esistere sin d'allora, e nei luoghi ove s' incontrano attualmente, quei generi che non avrebbero mai potuto muoversi dal luogo natio, o solo difficilmente, come più o

---

sont herbivores, granivores ou frugivores, et les autres sont carnassiers. Les carnassiers détruisent les herbivores pour s'en nourrir; si les herbivores n'avaient été représentés que par un petit nombre d'individus dans chaque espèce, ils auraient été complètement détruits par les carnassiers, qui se seraient ensuite dévorés entre eux, comme cela arrive encore quelquefois, et la perpétuité de la création eût été impossible. Parmi les oiseaux et le mammifères carnassiers, les uns vivent de poissons, de mollusques, les autres d'insectes, les autres de reptiles, les autres d'animaux de leur classe. La loi harmonique qui maintient l'équilibre parmi tous les êtres, voulait donc encore que les espèces de toutes ces différentes classes fussent créées multiples en individus (Sorignet, op. cit., pag. 249-252; cf. pag. 260-262. 366-374). Nello stesso senso scriveva il Maupied nel suo *Cours de physique sacrée et de cosmogonie mosaïque professé à la Sorbonne de 1845 à 1848*, che porta anche il titolo di: *Dieu, l'homme et le monde*, Paris, 1851, Maison Méquignon junior: *Tous les animaux à coquilles, tous les zoophytes, les polypiaires, en un mot tous les animaux qui produisent du calcaire...... se dévorant mutuellement les uns les autres, et servant en outre de nourriture aux poissons et même aux animaux terrestres, ou aux oiseaux, il fallait, pour qu'ils résistassent à tant de causes de destruction, les créer nombreux et très-féconds. - La plupart des mêmes raisons sont applicables aux poissons; ils devaient maintenir l'équilibre et empêcher la multiplication trop rapide des animaux précédents dont ils se nourrissent. En outre, destinés aux oiseaux, à certains animaux terrestres et à l'homme, ils devaient être créés en grande abondance et très-féconds, parce qu'ils se dévorent entre eux, et que de tous les animaux ils sont les plus voraces; parce que leurs œufs, abandonnés par leurs parents aussitôt après leur production, sont exposés à milles causes de destruction; s'il n'y avait eu qu'un seul couple de créé dans chaque espèce, il est bien probable qu'il ne se fût pas perpétué. Les oiseaux, qui sont créés en même temps, sont liés à tous les animaux marins, dont un grand nombre se nourrissent, aux vers et aux insectes de toutes sortes, qui furent créés avec les oiseaux, aux végétaux, dont plusieurs se nourrissent, mais aussi qu'ils protègent contre les ravages d'un grand nombre de petits animaux, de sorte que par eux l'équilibre est maintenu entre tous ces êtres. En outre, par la diversité d'organisation et de nourriture l'équilibre est établi entre le règne végétal et le règne animal, et la création maintenue. Il fallut des végétaux partout, car...... leur action s'étend sur l'atmosphère, et balance celle des animaux; dès-lors des animaux ont dû être créés en rapport avec les végétaux divers; s'il y a des végétaux dans l'eau, il y a aussi des mollusques et des poissons herbivores; il y a même des mammifères aquatiques herbivores. Sur la terre chaque plante, pour ainsi dire, a son animal particulier à nourrir; par là la surabondance nuisible des végétaux est absorbée. Mais à côté des animaux herbivores, qui auraient pu finir par détruire le règne végétal, se trouvent les animaux carnassiers, qui se nourrissent de proies vivantes; il y en a, comme des herbivores, dans toutes les classes et dans tous les milieux, et on a même pu établir les rapports remarquables, qui existent sous ce point de vue entre les grands groupes; ainsi dans les mammifères il y a des omnivores, qui comprennent les singes, les cheiroptères et les ours; dans les oiseaux ce groupe est représenté par les pécheurs ou perroquets, et par plusieurs autres genres; les insectivores mammifères ont leurs analogues dans les oiseaux insectivores, comme les grimpeurs et plusieurs espèces de passereaux. Les mammifères carnassiers ont leurs analogues dans les oiseaux de proie; chez les uns comme chez les autres il y en a qui se nourrissent de proies vivantes, et d'autres de cadavres. Les mammifères herbivores sont représentés par les oiseaux qui se nourrissent de fruits, de grains et d'herbes; et s'il y a des oiseaux pêcheurs, il y a aussi des mammifères qui se nourrissent de poisson. Les mêmes analogies se retrouvent dans toute l'étendue de la série animale; il y a des articulés et des mollusques carnivores, comme il y en a d'herbivores, et cela dans presque tous les groupes. Ainsi la création vivante et organisée a dans les lois mêmes de son organisme les causes*

meno tutti i zoofiti o radiarii, e quegli altri che, confinati entro certi limiti per ragione di nutrimento o di clima loro accomodato, non avrebbero potuto nè nascere altrove, nè in altro luogo trasmigrare, come molti generi di piante e non pochi animali, vuoi acquatici, vuoi terrestri dei così detti inferiori (1).

---

et les moyens de sa perpétuité. Tout donc a été divinement et providentiellement calculé dans l'ensemble, comme dans les détails, non seulement pour créer, mais encore pour conserver et perpétuer l'œuvre de la puissance infinie de Dieu qui a tout fait. Mais de ce grand fait d'équilibre harmonique, qui se manifeste entre toute la série des animaux et celle des végétaux, il ressort, nous semble-t-il, une importante conclusion; tous les animaux sont fonction les uns des autres; or, nous le demandons aux esprits capables de peser un principe, comment, avec un fait harmonique aussi imposant, peut-on admettre que les divers groupes de la série animale auraient été créés à des intervalles de milliers de siècles, ou même d'années, les uns des autres; cela n'est pas concevable, à moins d'accepter, ce que certains esprits, que rien n'arrête, ne craignent pas d'admettre dans l'embarras de leurs théories, que le Créateur s'amusait à faire des ébauches, comme pour apprendre à créer. Mais il n'est pas permis à une raison saine et jouissant de toutes ses facultés de bouleverser ainsi les notions les plus capitales. S'il y a tant de rapports intimes entre les groupes d'animaux, il y en a de presque aussi essentiels entre les végétaux et les animaux; ceux-ci sont la base d'existence de ceux-là. Mais il y a plus; les animaux fournissent aux végétaux une grande partie de l'acide carbonique, qui fait leur vie; les débris de l'organisation animale servent en outre de nourriture à un grand nombre de végétaux. On peut donc dire que ces deux règnes sont intimement liés, ils sont créés l'un pour l'autre, ils sont fonction l'un de l'autre; ce grand fait empêche donc encore que l'on puisse admettre les hypothèses arbitraires, qui prétendent que les végétaux ont été créés des milliers d'années avant les animaux. Il est même certain qu'il existe entre l'électricité atmosphérique, l'électricité végétale et l'électricité animale des rapports nécessaires qui maintiennent l'équilibre dans tous les règnes. Op. cit., tom. I, pag. 455-456, 556-558, 560. V. anche Lyell, *Principes de Géologie*, IV P., pag. 108, 154, sq. 266, dove dimostra quanta sia la necessità degli insetti e degli uccelli, sì per fecondare e propagare le piante, trasportandone il pollino ed il seme; sì per raffrenarne ed impedirne la troppo rapida e nocevole propagazione. E quanto al rapporto della materia anorganica coll'organica, osserva il Menzel, che la dimanda se il carbonio precedette o seguì la vegetazione, equivale al chiedere se vi fu dapprima l'uovo o la gallina. Lo stesso doversi dire della calce, la quale si attiene così strettamente col processo formativo del mondo animale, che è tuttora indeciso se il guscio di un testaceo siasi formato colla preesistente roccia calcare, ovvero ogni calce sia un prodotto animale: *Die Frage, ob der Kohlenstoff eher da war, oder die Pflanzen, ist eben so wenig zu beantworten, wie die Frage: ob die Henne eher da war, oder das Ei? Dasselbe gilt vom Kalke. Er scheint so genau mit dem Bildungsprozess der Thierwelt zusammenzuhängen, dass die Frage, ob das Thier aus vorhandenem Kalkgestein sich eine Schale formte oder ob aller Kalk ein Thierproduct ist, noch nicht entschieden ist.* Menzel, *die Naturkunde im christlichen Geiste aufgefasst*, Stuttgart, 1856, B. I, S. 115-116.

(1) V. Sorignet, op. cit., l. cit. nella nota precedente; e Maupied, op. cit., l. cit., continua: *Une autre conséquence découle encore des mêmes principes et des mêmes faits. Les végétaux sont divers suivant les climats, suivant les lieux, les circonstances du sol, suivant qu'ils sont dans les plaines, sur les coteaux, sur les montagnes ou dans les vallées; il y a même des espèces qui ne vivent et ne se reproduisent que dans les climats et les expositions qui leur conviennent. Il en est absolument de même des animaux; les uns vivent dans les eaux, les autres sur le bord des eaux, les autres dans les forêts; les uns sous un climat, les autres sous un autre; tels animaux ne vivent que là où ils trouvent tels végétaux et les circonstances du sol qui leur conviennent.* E così pure il Giebel (Op. cit.,

Ora ciò appunto che la ragione e l'aspetto attuale e l'universale intreccio e consertamento della viva natura [1] ci farebbe presumere, la geologia ce lo dimostra realmente avvenuto. Imperocchè, chi si faccia a rintracciare i primi vestigi della vita organica nei più antichi fossiliferi strati, trova contemporanee e commiste non pure le reliquie dei due regni [2], ma delle varie loro classi, ordini e generi, sicchè la vita

---

S. 69) dimostra con parecchi esempi che una sola coppia primitiva non sarebbe stata bastante, trattandosi di animali che, o vivendo a gregge ed a sciami (*Heerden-und Schwarmthiere*) dovevano fornire sufficiente pastura ad altri, o non potevano diffondersi successivamente per tutto lo spazio ora da essi occupato, come generalmente la più parte degli animali di acqua dolce. Quindi la necessità per alcuni di ammettere, almeno per alcune specie, varii centri di creazione ed originaria diramazione; e come già il Desmoulins (*Histoire naturelle des races humaines*, 1826), così l'Agassiz (*Christian Examiner*, Boston, *July* 1850; V. Waitz, op. cit., S. 218-219) ed altri furono condotti a spartire la terra in varie provincie botaniche e zoologiche, non meno arbitrarie ed instabili dei politici spartimenti, nè tuttavia valevoli a chiarirci la ragione di diversità che non hanno per fondamento quelle del clima. Odasi per esempio l'Humboldt nella sua *Relation historique*: *Chaque hémisphère produit des plantes de différentes espèces; et ce n'est pas par la diversité des climats que l'on peut essayer d'expliquer pourquoi l'Afrique équinoxiale ne possède point de laurinées, et le Nouveau-Monde point de bruyères; pourquoi les calcéolaires ne se trouvent que dans l'hémisphère Sud. - On conçoit qu'un petit nombre de plantes, telles que les musacées et les palmiers, ne puissent vivre dans des régions très-froides, à cause de leur structure intérieure et de l'importance de certains de leurs organes; mais on ne peut expliquer pourquoi il n'y a pas une seule plante de la famille des mélastomées qui végète au nord du trentième degré de latitude; ou pourquoi aucun rosier n'est originaire de l'hémisphère méridional. Les deux continents offrent souvent analogie de climats sans qu'il y ait entre eux identité de productions.* Lyell, op. et l. cit., pag. 133-134; cf. anche ib., pag. 112, sq., e ch. VII-VIII.

(1) « Egli è assolutamente necessario per ottenere veri e legittimi risultamenti nelle indagini delle » scienze naturali il considerare la natura come un tutto intimamente e fisiologicamente connesso. » Così il D.r Stefano Kutorga, Professore all'Università Imperiale di Pietroborgo, nel suo discorso letto nell'adunanza dei Naturalisti della Svizzera tenuta a Bonn nel 1839, e pubblicato anche col titolo: *Einige Worte gegen die Theorie der stufenweisen Entwickelung der organischen Wesen der Erde*, S. 3. *es ist unumgänglich nöthig, um zu wahren, richtigen naturgemässen Resultaten zu gelangen, die ganze Natur als ein innig verbundenes Ganze physiologisch zu betrachten.* Così pure Maupied, op. cit., tom. I, pag. 559: *Ainsi de toutes parts, par tous les faits et par tous les principes des sciences physiques, astronomiques et naturelles, nous avons la démonstration que tous les êtres sont faits les uns pour les autres, que la création est une seule conception, dont toutes les parties se tiennent d'une manière si intime, qu'il est impossible d'accepter que ces parties aient été créés pour exister indépendamment les unes des autres.* E Lyell: *Dans toutes les circonstances essentielles, le cours de la nature, dans les temps les plus anciens, n'a été autre que celui qui subsiste actuellement.* Op. cit., II Part., pag. 572, e I Part., ch. IX; cf. Bosizio, op. cit., S. 268-269.

(2) *It appears that the most ancient marine animals occur in the same division of the lowest transition strata with the earliest remains of vegetables; so that the evidence of organic remains, as far as it goes, shows the origin of plants and animals to have been contemporaneous: if any creation of vegetables preceded that of animals, no evidence of such an event has yet been discovered by the researches of geology. Bridgewater Treatise*, Buckland *Geology*, I, p. 18. - *Il est prouvé que les plus anciens animaux marins se rencontrent dans ces mêmes divisions des couches de transition les plus in-*

organica sin dal primo suo apparire [1] ci si rivela varia e moltiplice,

---

férieures où l'on rencontre les premiers restes végétaux, d'où cette conclusion irrésistible que ces animaux et ces végétaux sont d'origine contemporaine; et si quelque part la création des végétaux a précédé celle des animaux, c'est un fait dont jusqu'ici les recherches géologiques n'ont pu rencontrer aucune trace. Buckland, *La Géologie et la Minéralogie etc.*, *traduit par* M. L. Doyère, Paris, 1838, pag. 15. Epperciò ben lungi che fra la creazione delle piante e quella degli animali, e delle varie loro classi trascorressero milioni o migliaia di secoli quanti ne sognò la fervida fantasia dei geologi, questi non possono nemmeno frapporvi anni o mesi, e non hanno nulla di provato e di certo da sostituire alla narrazione mosaica (cf. Maupied, op. et l. cit., pag. 558; Sorignet, op. cit., pag. 219-262; *Geology in its relation to revealed religion by* B. C. Dublin, pag. 265; Bosizio, op. cit., S. 269), compresovi l'anteriorità delle piante rispetto al sole (Sorignet, op. cit., pag. 233-237; Maupied, op. et l. cit., pag. 356).

(1) Ciò è in parte confessato dai più caldi promotori e favoreggiatori della teoria di un graduale progressivo più e più perfetto svolgimento nell'organismo vegetale ed animale; così l'Agassiz affermò non ha guari in una solenne adunanza dell'Accademia di Neufchâtel, essere un errore il voler tuttavia mantenere che il primo periodo paleozoico non presenti che tipi d'inferiore organismo, laddove già vi s'incontrano tutti e quattro i principali dei radiarii, dei molluschi, degli articolati e dei vertebrati; e quanto ai tre primi non aver avuto luogo nel decorso del tempo veruno perfezionamento, i coralli delle più antiche formazioni, come pure i molluschi e gli articolati, essere simili agli attuali; solo esservi un perfezionamento progressivo in alcune classi, cioè dei vertebrati, e fra questi dei pesci (V. Naumann, op. cit., II Th., S. 23). Ma quale sia il valore di questo limite od eccezione, niuno meglio dello stesso Agassiz ce lo può dichiarare il quale, nella sua celebre opera sui pesci fossili, descrivendo la famiglia da esso lui chiamata *sauroide*, perchè nell'osteologia rassomiglia sotto più aspetti agli scheletri dei rettili sauriani, considerandola però non già come mezzana fra pesci e rettili, ma come famiglia di veri pesci, le riconosce un organismo indubitatamente *molto superiore* a quello di qualunque *pesce vivente* (V. Whitmore, *The harmony of science and faith*, pag. 142-143). Lo stesso dica dei rettili e dei mammiferi Hermano von Meyer, imperocchè allato a forme e tipi, che proverebbero un successivo progressivo sviluppo nei rettili, riconosce classi ed ordini in cui si ravviserebbe un regresso (*Über die Reptilien und Säugethiere der verschiedenen Zeiten der Erde.* Frankfurt am Mayn, 1852, I Rede, S. 59); quanto ai mammiferi, pone in evidenza l'errore di considerare i marsupiali o didelfi come gli infimi fra i mammiferi ed anteriori ai monodelfi, laddove si trovano a questi contemporanei, e sono superiori in organismo ai monotremi e cetacei, i cui fossili avanzi al contrario non furono sinora scoperti che in istrati creduti di posteriore formazione, cioè nei terziarii (Op. cit., S. 66-68). Queste confessioni tanto più preziose, perchè strappate dall'evidenza del vero ai fautori di una teoria, cui basterebbe a distruggere una sola eccezione, trovano la loro cagione ed un successivo rincalzo nei nuovi fossili che si vanno da più anni e tuttodì scoprendo, sicchè i singoli limiti già dai geologi segnati alla successiva comparita dei vari ordini e generi di animali nella moltiplice sovrapposizione dei fossiliferi strati, tutti l'un dopo l'altro vennero successivamente rimossi o retrotratti; il che è pure confessato da Lyell (*The antiquity of man*, pag. 399-404) e Darwin (Op. cit., pag. 328-332), cioè dai fautori della trasmutazione delle specie. Ed è curioso il vedere come il Lyell si provi a chiarire il fatto che pare un paradosso, cioè di essere i darwiniani peritosi e timidi favoreggiatori della teoria di un successivo progressivo sviluppo, vuoi naturale, vuoi creativo, laddove i patrocinatori di questa sono sovente i più veementi oppositori della trasformazione delle specie; e la ragione da lui datane si è che *per credere alla trasformazione ci vuole una profonda convinzione essere un nulla quanto si sa in paleontologia, in confronto di quanto s'ignora (no one can believe in transmutation who is not profoundly convinced that all we know in paleontology is as nothing compared with what we have yet to learn)*, e quindi essere persuaso che esistettero veramente quelle forme

come è presentemente, colla stessa abbondanza, varietà ed armonia

---

e quei tipi di continuata transizione che non s'incontrano in nessun luogo, ma che pure sono richiesti dalla teoria della insensibile trasformazione; mentre al contrario i fautori della progressione successiva dando troppa importanza alle osservate *lacune*, cioè alla propria ignoranza, ammettono un progresso, ma intermittente e creativo, non già naturale e continuato! Il che vuol dire che un progresso universale, vuoi continuo, vuoi successivo, non è osservato e dimostro da nessuno; e che, se Lyell e Darwin *sono stupiti della fiducia posta dai progressionisti in pochi dati inconcludenti (are apt to be astounded at the confidence placed by the progressionists in data which must be defective in the extreme)*, questi alla loro volta dovrebbono trasecolare vedendosi tacciati di soverchia fiducia da coloro che fondano la loro teoria non già sovra alcun dato di scienza, ma sull'ignoranza, nè già sulle possibilità, ma sulle certezze che la serie degli esseri organici sia uno svolgimento progressivo e continuo, malgrado tutte le possibili ed osservabili lacune (*all breaks in the series of organic existence*. Lyell, op. cit., pag. 405-406)! Che se i *progressionisti* male argomentano i limiti del creato da quelli della propria scienza, i darwinisti fanno peggio speculando sulla propria *ignoranza* e supponendo come realmente vissuti generi e specie di cui non si ha alcun vestigio, mentre abbondano quelli dei loro contemporanei. Così gli uni, poi come gli altri provano la verità di quanto aveva già da cinque lustri predetto il lodato Keforga (Op. cit., S. 6) e venne non ha guari dimostrato da Otto Volger (*Thatsachen zur Beurtheilung älterer und neuerer geologischen Anschauungsweisen. Achter Bericht der oberhessischen Gesellschaft für Natur und Heilkunde. Mai*, 1860, *Giessen* S. 18-21): cotale teoria di una graduata successiva perfezione di tipi, che già parve a molti non pure un sistema ben congegnato e persuadibile, ma di una incontrastabile verità, essere oramai così *scassinato*, *scampaginato*, *scompigliato*, *scombussolato*, *da far pelo*, *crepare*, *sbonzolare*, *minacciando subita ruina*; essere quindi giunto l'istante in cui *le grandi potenze geologo-paleontologiche debbano per proprio interesse o puntellarne l'esistenza*, o *trinciarla*, *spartendosene fra loro i brandelli*, come le Potenze politiche già fecero della misera Polonia, e stanno mulinando per l'Impero Ottomano. A prevenire però, se non a preparare, tale sfacelo o spartimento, intervenne opportunissimo il diplomatico ripiego del Bronn, il quale colla sua opera premiata dalla Accademia di Parigi (*Untersuchungen über die Entwickelungsgesetze der organischen Welt während der Bildungszeit unserer Erd-Oberfläche*, *Preisschrift*. Stuttgart, Schweizerbart, 1858), fattosi come paciere e mezzano fra gli assoluti fautori ed impugnatori della teoria della progressione successiva del più semplice al più perfetto organismo, si destreggiò con sì fino accorgimento e tatto politico da lasciare ai primi l'onore, ai secondi il bottino del campo. Imperocchè egli ammise bensì quella idoleggiata legge del progressivo sviluppo organico, però nei limiti di ciascuna classe, senza trapasso dall'una all'altra, come a dire dai fitozoi ai radiarii, da questi ai molluschi, quindi agli articolati, dappoi ai vertebrati; e tale limitato sviluppo lo volle altresì coordinato al movimento terripeto (*terripetal Bewegung*, cioè che, iniziato dagli organismi di alto mare, procedesse lo sviluppo ai litorali, ai terrestri, e quelli di acqua dolce ed ai continentali), e sovrattutto subordinato alle attinenze di ciascun organismo colle esterne condizioni che gli rendono possibile l'esistenza e la vita (*der Beziehungen der Organismen zu ihren äussern Existenz-und Lebens-Bedingungen*), e, sebbene così ristretta e temperata, la riconobbe tuttavia suscettiva di alcune eccezioni, e ben lungi dall'essere così assoluta come quelle di attrazione, di affinità e simili altre leggi della natura (Op. cit., S. 82-85, 487-489); locchè vuol dire che cessò di esser legge, ed è divenuta di tale elasticità da acconciarsi a tutte le esigenze dei suoi contraddittori. Niuno diffatti vorrà negare che si osservi in più strati una successiva varietà di tipi di sempre più perfetto organismo, secondochè le estrinseche condizioni di esistenza e di vita, divenute fatali alle prime specie occupanti quei luoghi e dovute perciò estinguersi od emigrare, riuscivano al contrario favorevoli ad altre specie sopravvegnenti; ma che queste non fossero contemporanee alle prime, bensì ne siano una trasformazione, od una successiva creazione, ciò non è provato da niun dato o vestigio, ma

di organismi dal più semplice al più perfetto, forme e tipi parte

---

è e viene tuttodì contraddetto dal trovarsi nello stesso strato i tipi più diversi, i quali per ciò stesso si dimostrano non già successivi, ma contemporanei; quindi è che nel così detto periodo paleozoico, attenendoci allo stesso D.r Bronn (Op. cit., tabella II, e *Bronn's und Römer's Index palaeontologicus, Lethaea geognostica*, 1856), si annoverano 974 diverse specie di piante, e 5707 di animali, e di questi 3593 nelle sole formazioni inferiori devonica e silurica, cioè 28 di zoofiti, 436 di radiarii, 244 di molluschi, 455 di insetti e 203 di vertebrati. Non si confonda dunque la varia e successiva diffusione di vari tipi, la quale è una incontrastabile verità, colla successiva loro creazione o trasformazione, contraddette dalla simultaneità di tipi i più diversi, comune ad ogni età e ad ogni ordine di strati; anzi tale si manifesta nelle tre grandi geologiche divisioni in che questi sogliono essere classificati, dei paleozoici, secondari e terziari, che niuno di questi periodi trovasi contraddistinto dalla rispettiva classe di animali, di cui vuolsi che fosse originatore; e così il primo non è già caratterizzato dai suoi pesci, ma dai suoi brachiopodi e cefalopodi; il secondo non dai rettili, ma dagli ammoniti e dalle belenniti; il terzo non dai mammiferi, ma dai molluschi gastropodi e conchiliferi agli attuali congeneri (V. Hugh Miller, op. cit., 100-101). Di che si fa manifesta l'insufficienza di queste assolute e recise distinzioni e classificazioni, sconvolte e contraddette da ogni successiva paleontologica scoperta, per cui animali creduti originari di una data epoca furono successivamente rinvenuti in fossiliferi strati di provata o presunta più e più anterior formazione, e perfino negli strati inferiori di roccie pretese azoiche trovaronsi fossili organici, di cui nei sovrapposti strati non s'incontra vestigio (V. il già citato *Saggio* di Herbert Spencer, *Illogical Geology*, che fa parte dei suoi *Essays scientific, political and speculative*, 2.d *series*, London, 1863, pag. 91-92). Che se nessun geologo esiterebbe a chiamare illusoria ed illogica l'induzione di chi argomentasse tale dover essere ora universalmente la flora e la fauna, quale si trova in una particolare contrada; non meno, anzi più illusoria ed illogica si è la presunzione dei geologi di volere rappresentare la flora e la fauna spenta coi pochi avanzi sepolti nei depositi fluviali, lacustri o marini, i quali, come quelli che si vanno tuttodì formando, sono tutti rispettivamente e singolarmente diversi secondo le varie località, e non contengono che una menoma parte degli organismi vissuti in quella data regione od età. Per la qual cosa, l'induzione dei nostri geologi intorno alla flora ed alla fauna di questa e quell'epoca geologica vuol essere ragguagliata a quella, con cui i loro successori volessero inferire che nell'epoca attuale vissero solo mammiferi e nessun rettile, ovvero soli rettili e niun mammifero, ovvero nè gli uni, nè gli altri, ma solamente coralli, echinodermi, molluschi, crostacei e pesci, e talora occasionalmente qualche testoggine, od uccello, o cetaceo, dando per fondamento di questa sua triplice induzione ora i depositi che si van formando al circolo artico, ora quelli dell'arcipelago Gallapagos, ora quelli che si van facendo lungo la grande costiera dell'Australia. Che più? Colui, che esaminasse i recenti depositi di quest'ultima e non ne conoscesse la fauna vivente, non si penserebbe che i vivi potessero rassomigliare agli estinti ed appartenere ad una medesima epoca, sì strane sono le forme dei mammiferi (tutti didelfi, tranne i pipistrelli), degli insetti, e persino dei pesci della circostante marina, in cui vive una sorta di *squalo*, solo rappresentante di un genere, di cui non si trova vestigio che nei più antichi strati fossiliferi (Spencer, op. cit., pag. 80). Chi voglia vedere di proposito dimostrata e chiarita la moltiplicità e simultanea varietà di tipi organici così vegetali, come animali, sin dal primo loro apparire, non che l'immutabilità e perennità delle specie variamente stanziate e successivamente diffuse durante le varie così dette geologiche età, legga la citata opera del Bosizio, segnatamente l'undecima e dodicesima lettera (*Elfter Brief. Prüfung der modernen geogenischen Theorieen vom paläontologischen Standpunkte. - Zwölfter Brief. Fortsetzung-Anmerkungen*, IV-VIII, S. 257-308, 375-453). Cf. Maupied, op. cit., III, pag. 645-656; Sorignet, op. cit., pag. 48-58, 71-79, 83-87, 136-146, 210-217, 285-289, 324-330, 350-366; Heerl, *Schöpfungsgeschichte*. Basel, 1861, S. 590, ff.; Lyell, *Principes de géologie*, I P., ch. IX.

identici (1), parte analoghi (2) agli attuali, secondochè le condizioni di

---

(1) V. la nota precedente, e pag. 73, nota 1, pag. 74, nota 2.

(2) Dissi *analoghi*, perchè, se non si può ammettere un tipo unico primordiale di cui tutti i più svariati organismi non sarebbero che un graduato successivo sviluppo, sicchè rappresenterebbero ciascuno singolarmente e sotto un dato aspetto quel medesimo tipo che tutti li comprese originariamente; non si deve per ciò negare l'unità di concetto, di disegno e di ordine, per cui il vario è ridotto all'uno; e come vi ha una gerarchia di spiriti ed una scala di suoni e di colori, così vi ha pure una graduazione di organismi originariamente distinti, ma coordinati, una serie zoologica progressiva, non però continua e successiva, ma discreta e simultanea, alla cui integrazione le specie successivamente estinte, così le più antiche, come le più recenti, non sono meno necessarie che le superstiti (Cf. Wagner, *Geschichte der Urwelt*, Leipzig, 1845, S. 237-238; Sorignet, op. cit., pag. 299-314, 314-330, 330-342, 342-374; Maupied, op. cit., tom. I, leçons XVI, XXI-XXIV; tom. III, leçons XXIII-XXIV), senza che si abbia tuttavia a dire necessaria la permanenza di quelle serie in tutta la sua primordiale integrità; imperocchè l'estinguersi come il trasmigrare di alcune, richiesto e compensato dalla moltiplicazione e diffusione delle altre, non produce che un cangiamento di scena, e giova anzichè nuocere allo svolgimento, all'equilibrio, all'armonia universale; appunto come lo sparire di alcuni personaggi d'in sulla scena, può tornare opportuno od indifferente all'azione ed allo svolgimento del dramma. Per la qual cosa, la flora e la fauna fossile si ha a considerare come sorella e già contemporanea della vivente; che se comparativamente a questa ci sembra a prima giunta in alcune sue forme strane, gigantesca, mostruosa e colla nostra attuale incompatibile; ciò in parte deriva dal confondere la stranezza colla novità, in parte da un confronto non troppo esatto delle specie estinte colle attuali, assegnando talora ad un genere gli avanzi fossili appartenenti ad un altro, e ciò per quel pregiudizio per cui la fantasia suol presupporre fuori del comune e stravagante quanto s'attiene alla più remota antichità. Difatti, il genere dei limuli, il drago volante, ossia lucertola alata, il pipistrello, l'ornitorinco, l'armadillo, l'ai, il lepidosiren, le balene, non sono meno singolari, gli uni di forma, gli altri di mole, che i trilobiti, gli ictiosauri, i plesiosauri, i megalosauri, i notosauri, i pterodattili, e simili; ma oltrecchè i trilobiti, anzichè affatto estinti, vivono tuttora nelle marine del Perù, sulle coste della Patagonia, e nelle isole Falkland (Leonhard, *Populäre Vorlesungen über Geologie ecc.*, Stuttgart, 1835, II Bd., S. 280); il più grosso pterodattilo (*pterodactylus macronyx*), che si volle della grossezza di un cocodrillo, non ha che dodici pollici di lunghezza e trentacinque fra l'uno e l'altro sommolo delle ali, e non differenzia grandemente dal genere dei pipistrelli, a cui venne appunto assimilato dal Sömering il *pterodactylus longirostris* di Cuvier. Il *megalosaurus* di Buckland e l'*iguanodon* di Conybeare sono da Hermann von Meyer (Op. cit., S. 19-20, 22) annoverati fra i mammiferi terrestri ed assimilati all'ippopotamo, rinoceronte e simili, anzichè annoverati fra i rettili; l'*ichthyosaurus* al contrario si dimostra più marino mammifero che terrestre od anfibio, e può prender posto fra i delfini e le balene. Acquatici del pari il *plesiosaurus*, ed il *nothosaurus*, vuoi *mirabilis*, vuoi *giganteus*, i quali per la picciolezza del capo e la strettezza del collo cibandosi di soli piccioli animali riuscivano all'uomo meno temibili ed esiziali che i precedenti; nè questi tuttavia più di quello che lo siano presentemente il gigantesco *alligator* od il boa gigante, il crotalo, il vampiro, e simili. E quanto a mole, nè quei fossili rettili o mammiferi creduti antichissimi, nè molto meno il *megatherium*, il *mylodon*, il *mammuth* (che già si rinvengono frammisti agli avanzi delle specie viventi e ad ossa umane), possono competere coi più grossi attuali cetacei, anzi il più grosso dei nostri elefanti può gareggiare col fossile *mammuth*, come gareggia l'omonimo albero della California (*Sequoia Wellingtonia Seeman*) colle piante più gigantesche della fossile flora (V. Bosizio, op. cit., *Anmerk.* X, *Ueber die vermeintlichen Ungeheuer der fossilen Thierwelt*, S. 460-466; Sorignet, op. cit, pag. 126-127; Wagner, op. cit., S. 177). Del resto, molte delle specie della flora e della fauna fossile, già credute estinte, non erano che ignorate, ed or qua, or là si

suolo, di clima, successivamente mutate, consentirono agli uni e non agli altri il perennare la vita; senzachè per l'estinzione di alcuni generi e specie o venisse meno l'universale concerto, o fosse perciò necessaria la creazione di altri tipi, bastando che agli antichi sottentrassero quegli fra i superstiti, che erano alle nuove condizioni di suolo e di clima più accomodati, e compensassero, come succede tuttodì, col successivo loro aumento il vuoto lasciato dagli estinti od emigrati. Come dunque alle specie che durante l'epoca istorica già si estinsero o si vanno spegnendo, sottentrarono e succedono le superstiti, non poche delle quali si vanno altrove diffondendo o trasmigrando, e mentre le sopravvissute perennano identiche, nessuna fu vista erompere nuovissima o trasmutarsi; così pure nei fossiliferi strati la necessità ed il fatto di un progressivo sviluppamento vengono esclusi e contraddetti dalla simultaneità di tipi diversi continuantisi parallelamente alla loro permanenza nella stessa stanza, od alla successiva loro diffusione, varia secondo le vicende del clima e delle varie località.

Imperocchè mal si appone e peggio argomenta chi si ripromette o vuol dar a credere di poter determinare quale si fosse la flora e la fauna mondiale duranti le varie supposte geologiche età, prendendo per norma e criterio i pochi avanzi che si rinvengono nei fossiliferi strati; sì perchè il poco, che se ne conosce, è ben pochissima cosa, come si confessa e pretende [1], in confronto di quanto resta ancora a scoprirsi e non si conoscerà mai; sì perchè, qualora pure venisse dissotterrata tutta la fauna e la flora fossile d'ogni età e paese, questa non sarebbe che un menomo scampolo ed insignificantissimo di quella vissuta e non fossilizzata. Ma il peggio si è che, dato pure un valore a questi scarsi avanzi, esso non può essere presupposto, ma vuol essere derivato dalla età geologica degli strati che li contengono, laddove questa suol anzi essere segnatamente, per non dire esclusivamente, determinata dalla natura dei fossili contenuti, cioè dalla maggiore o minore zoologica progressione del loro organismo; e per tal modo codesti geologi vanno

---

rinvennero e tuttodì se ne rinvengono; e ben poterono nei primissimi tempi, in altre condizioni di suolo e di clima, in regioni inabitate dall'uomo ed inabitabili, crescere e propagarsi specie di piante e di animali incompatibili con altre contemporaneamente cresciute sotto clima più temperato ed in paese più ospitale; dove pure non è a stupire che grandeggiassero altresì alcune specie di animali e di piante, come vi giganteggiarono per a tempo alcune stirpi umane.

(1) V. sopra, pag. 78, nota 1.ª

perpetuamente aggirandosi in un circolo vizioso da cui non possono uscire, perchè nol vogliono rompere; classificando cioè cronologicamente gli strati giusta l'ordine zoologicamente progressivo dei fossili che vi si rinvengono, e provando quindi la realtà di questo zoologico progressivo svolgimento siccome corrispondente perfettamente alla successione degli strati con tal ordine e norma classificati [1]. Non par vero, eppure la è così. E chi badi alla tirannia di un pregiudizio ed alle esigenze di un preconcetto e prediletto sistema, non ne farà le meraviglie; tanto più che tale petizione di principio potè per alcun tempo essere mascherata da un apparente parallelismo dei due ordini. Imperocchè non è già a negarsi un certo qual ordine di progressivo organismo nella sovrapposizione dei fossiliferi strati; ma perchè si abbia a considerare quale ordine formativo e non meramente diffusivo, dovrebbe essere assoluto, universale e costante, laddove tale non si mostra mai nè quanto alla anteriorità, nè quanto al predominio, nè quanto alla perfezione dei singoli generi di organismi, trovandosi non solo sempre contemporanei gli avanzi dei due regni, ma sovente contemporanei o trasposti quanto all'ordine i vari organismi, e così, a mo' d'esempio, più animali che piante nel periodo paleozoico, e le terrestri posteriori agli animali acquatici, e contemporanei polipi, echiniti, crinoidi (*gigliati*), molluschi,

(1) Rechiamone un solo esempio fra i molti addotti dal Bosizio (Op. cit., *zwölfter Brief*, und *Anmerk.* IV-VIII, S. 298-340, 375-452): « La successione di due strati di diversa formazione cor» risponde siffattamente ad una serie di distinti tipi organici, che la diversità e relativa età di » due strati, la cui formazione vuol essere assegnata a periodi diversi, sebbene presentino gli » stessi caratteri petrografici, si può con tutta facilità e sicurezza determinare, perchè contengono » un certo numero di organici avanzi chiaramente riconoscibili. La cronologia, cioè la relativa » età di questi strati, trova per lo più un appoggio sicuro nei rinchiusi organici avanzi, i quali » sono come le lettere più o meno leggibili, con cui è scritto l'atto di nascita delle roccie de» positatevi dalla Natura; attalchè, quando quelli sono riconoscibili, noi possiamo di queste » leggere rispettivamente il nome e l'età, ed a ciò basta alle volte una lettera sola. » *Die Reihe der verschiedenen Gebirgsformationen correspondirt einer Reihe von bestimmten Organisationstypen, und es geht dieses soweit, dass die Unterscheidung und relative Altersbestimmung zweier während verschiedenen Perioden gebildeten Gebirgsschichten, welche völlig dasselbe Gestein besitzen, und also petrographisch nicht zu unterscheiden sind*, leicht *und* sicher *zu bewerkstelligen ist, sobald sie nur eine gewisse Anzahl von deutlich erkennbaren organischen Ueberresten enthalten. Die Chronologie der Gebirgsformationen, das heisst die relative Altersbestimmung derselben, findet also meinstentheils ein sicheres Anhalten in ihren organischen Ueberresten, welche* gleichsam die Buchstaben des Geburtsscheines *bilden, den die Natur mit mehr oder weniger deutlichen Zügen in den Gebirgsschichten niedergelegt hat. Sind diese Buchstaben noch erkennbar, so konnen wir aus ihnen* den Namen, das Alter der betreffenden Gebirgsschicht *herauslesen; ja bisweilen ist zu dieser Bestimmung* ein einziger *solcher Buchstaben hinreichend.* Naumann, op. cit., I Th., S. 777-778 (Bosizio, op. cit., pag. 313-314).

anellati, crostacei e pesci, anteriori però agli spongiarii che li dovrebbero aver preceduti perchè di organismo più semplice, e rinvenuti negli strati superiori fossili creduti proprii esclusivamente del periodo paleozoico, ed al contrario negli strati di questa formazione, anzi persino in quelli creduti azoici, dissotterrati organismi caratteristici di posterior formazione. Ora se pochissimi, ed anche un solo di questi fossili [1], bastano per classificare lo strato che li contiene, dargli il vero nome ed assegnargli l'età; quando nel medesimo od in altro simile si rinvengono dappoi altri pochi od anche un fossile solo di maggiore o minore perfezione di organismo, ciò dovrebbe pur bastare ad annullare la precedente ed anche a cessare da ogni ulteriore consimile classificazione, giacchè a tale stregua non vi ha oggimai fossilifero strato che abbia mantenuto o sia per mantenere intatto ed identico l'ordine ed il valore paleontologicamente assegnatogli. Di che si vede quanto appropriatamente l'Humboldt dichiarasse che « questo argomentare l'età delle roccie dagli » avanzi vegetali od animali che in sè rinserrano, questa cronometria » della corteccia terrestre, già presentita dal grande ingegno dell'Hocke, » caratterizzare una delle più splendide epoche della moderna geognosia, » sottratta finalmente, almeno sul continente, ai semitici influssi [2]. » Al contrario questo faro non dà che sprazzi di fioca, dubbia ed incerta luce; questo filo d'Arianna ad ogni tratto si rompe e ci fa ricalcare le già impresse vestigia, e, se non ha nociuto, non ha punto giovato alla

---

(1) V. la nota precedente.

(2) *Die Anwendung der botanischen und zoologischen Kennzeichen auf die Bestimmung des Alters der Felsmassen, die Chronometrik der Erdrinde, welche Hooke's grosser Geist schon ahnete, bezeichnet eine der glänzendsten Epochen der neuen, den semitischen Einflüssen wenigstens auf dem Continente endlich* entzogene Geognosie. Kosmos, 1 Bd, S. 283. Il traduttore francese, non troppo servile, se non anzi un po' troppo libero, ha velata la frase, ma ha conchiusa il periodo con un'incontestabile verità. *L'application des moyens d'épreuve botaniques et zoologiques à la détermination de l'âge des roches, a signalé l'ère la plus brillante de la géognosie moderne. Sous l'influence vivifiante des études paléontologiques, la théorie des formations solides de l'écorce du globe s'est enfin dégagée, au moins sur le continent, de ses* entraves originelles, *pour revêtir un caractère tout nouveau de* profondeur *et de* variété (cioè di riuscire tanto più *varia e diversa*, quanto più *profonda*). Cosmos, traduit par H. Faye, 1ᵉ P, Milan, 1846, pag. 222. Questo semitismo per una sorta, come dire consorteria, di scienziati che non riconoscono altra scienza che la propria, è la loro befana, attalchè per essi oggimai il più sicuro criterio di scientifica verità consiste nella reale od opinata opposizione alla semitica, cioè biblica credenza; e non pertanto non sono sinora riusciti a stabilire un alcun che di vero che sia scientificamente passato in giudicato ed apertamente contrario alla rivelata verità. E poi si vantano spregiudicati!

geognosia [1]; perchè, non avendo il criterio paleontologico altro valore che ipotetico, non potè comunicarlo reale al criterio petrografico o litologico che si voglia dire, nè questo, già di per se stesso incerto ed insufficiente, confermare il paleontologico, nel di cui confronto venne stremato d'ogni proprio suo valore.

Diffatti, le roccie stratiformi, nè per la loro natura, nè pel giacimento loro ci possono offrire caratteri certi e costanti, onde distinguere la successiva formazione dei singoli strati. Imperocchè, ben lungi che la loro serie sia universale e costante, e si trovino sempre e dovunque gli uni agli altri ordinatamente sovrapposti come le falde d'una cipolla, non ve ne ha alcuno in tutta la serie il quale, per le varie lacune nelle varie località, non riposi e non venga a sovrapporsi immediatamente sul suolo primitivo, o su questo o su quell'altro strato, da cui trovasi altrove da altri intermedii distinto e separato; o sprolungandosi non si sollevi sino alla superficie del suolo attuale [2]. Onde consegue che le più diverse stratificazioni possono essere contemporanee, e che la loro diversità vuol essere attribuita a varietà di circostanze locali, come lo presuppone il fatto stesso di un sedimento da cui originarono, e lo conferma la varia

(1) Questa si avrebbe anzi a dire geogenia che geognosia; imperocchè questa che giusta il Vogt (*Lehrbuch der Geologie und Petrefacten*, S. 10) è una scienza prettamente empirica, immune dai rimproveri che sogliono toccare alla geologia, non cerca, non istudia che i fatti, lo stato attuale della terra, quale il luogo, le giaciture e la natura degli strati, e quali e quanti i fossili avanzi contenutivi, senza cercare di questi fatti nè il perchè, nè il come; il che spetta propriamente alla geogenia che è la parte speculativa della geologia, e si propone dallo stato attuale della corteccia terrestre argomentare quale si fosse l'anteriore, anzi l'originale e primitivo e successivo svolgimento di tutto quanto il nostro pianeta. E quanto ciò sia malagevole, per non dire impossibile, ben sel sanno i geologi stessi, i quali come l'Holger (*Die Geologie vom philosophischen Standpunkt betrachtet*, Wien, 1830, ap. Neumann, op. cit., I, S. 5; Bosizio, op. cit., S. 79), paragonandosi a chi, venuto in teatro dopo calato il sipario, dei scenari, de alcune guernizioni, armi ed attrezzi rimasti sul palco, si facesse ad indovinare non pur la natura, ma tutta la tela del dramma rappresentato, sono di credere che, non azzeccandola perfettamente, sia condonabile il loro errore. Laddove ad ogni uom sensato deve sembrare un'imperdonabile temerità il voler ciò tentare con sì scarsi dati, non essendo da essi esplorata, nè investigabile, fuorchè una menoma parte di quel gran teatro, su cui ben altre rivoluzioni e catastrofi si avvicendarono, da potersi ripromettere di ritrovarne intatte, impermiste, pulitamente e bene assestate come in un cassettone o canterano le scarse sceniche masserizie, cioè i pochi fossili avanzi d'infinite generazioni. Di questi, quanti più se ne scopriranno, di tanto se ne avvantaggerà la geognosia; ma quanto più ricca di fatti, tanto sarà più cauta e peritosa nel trapasso prematuro ed intempestivo al teorizzare della geogenia.

(2) V. Sorignet, op. cit., pag. 138-142, 152-153, 216-217, Maupied, op. cit., III, pag. 50-51, 58-59, 576-586; Bernhard von Cotta, *Anleitung zum Studium der Geognosie und Geologie*, Dresden und Leipzig, 1842, S. 130; Bosizio, op. cit., S. 81-86; Spencer, op. cit., pag. 63, sq.

natura de' depositi fluviali, palustri, marini che per consimili cause si vanno tuttodì formando per le diversità di suolo, di clima, di produzioni inerente alla configurazione e positura di questo globo terracqneo [1]. Che se quando il giacimento delle roccie è *concordante* e la composizione conforme, torna impossibile il distinguerne i successivi strati; non si riesce meglio colla giacitura *discordante*, sia perchè la si trova anche fra strati di nna medesima formazione, sia perchè la corteccia terrestre andò soggetta a tante e tali perturbazioni, da non potersi quasi mai definire con certezza quale ne sia l'originaria disposizione; quando poi al contrario la natnra è diversa, e la composizione disforme, non cessa perciò l'incertezza, nè si scema gran fatto la difficoltà. E ciò per più ragioni; sia perchè la materia, di che sono composte le roccie, non presentando una molto considerevole varietà, molti strati non si possono mineralogicamente gli uni dagli altri distinguere [2]; sia perchè gli stessi strati, se variano sovente di composizione persino in una stessa contrada, riescono in altre di tale diversità da ritenere appena una qualche lontana rassomiglianza, onde sogliono chiamarsi formazioni parallele od equivalenti, cioè presunte tali; anzi, trattandosi di strati, di cui non si può osservare, nè provare le continuità, come per esempio degli europei cogli americani, in tal caso non si richiede nemmeno l'equivalenza, basta una semplice remotissima e debolissima analogia, non ricercandosi a quale stato enropeo rassomigli od equivalga l'americano, o viceversa; ma a quale *si possa assimilare* [3]. Ma se i caratteri mineralogici sono sovente incerti e malsicuri, dato pure che valgano a dimostrare incontestabilmente l'identica o diversa natura di due strati, non se ne potrà tuttavia nulla inferire intorno alla rispettiva età, trovandosi diversità di natura in due strati contemporanei, ed identica in quelli di diversa età [4]. Anzi, a capovolgere l'argomento che si volesse trarre dall'identica o diversa composizione delle roccie, basta pei nostri geologi la presenza di un qualche fossile e talora di un solo, creduto caratteristico di una certa età, diversa da quella che i caratteri petrologici potrebbero suggerire; chè in tal caso questi perdono ogni valore, e le roccie più diverse diventano contemporanee, e le identiche

(1) V. Sorignet, op. cit., pag. 198; Maupied, op. et l. cit., leçon XI, pag. 282-299, leçon XXII, pag. 586-598; Spencer, op. cit., pag. 66-67.

(2) Bernhard von Cotta, op. et l. cit.

(3) Ibid., e Spencer, op. cit., pag. 74.

(4) Spencer, op. cit., pag. 63-80; Bosizio, op. cit., S. 404-406; Lyell, op. cit., I P., pag. 429-432.

si debbono assegnare ad una diversa età [1]. Siccome però i caratteri paleontologici non sono meno ambigui ed incerti, e con essi non si riuscì sinora che ad amalgamare il discreto, o separare il continuo [2], trovandosi fossili avanzi negli strati dichiarati azoici, e vari in un medesimo strato, giusta le varie località, fossili caratteristici di una formazione in istrati più antichi di questa o più recenti, specie identiche separate da strati di venti e più mila piedi [3]; insomma tutti i limiti sinora segnati ed i canoni stabiliti nel classificare paleontologicamente gli strati essendosi dovuti a mano a mano rinnovare o sovvertire, forza è conchiudere che il criterio petrologico e paleontologico, nè separatamente, nè complessivamente, ci somministrano dati sufficienti, non dirò per una teoria geogenica, che sarà sempre un' utopia, ma nemmeno per rintracciare e stabilire cronologicamente la prima comparita simultanea e la successiva distribuzione, diffusione, estinzione o perennità delle varie specie della flora e della fauna universale. Conciossiacchè, se gran parte delle superstiti generazioni ci è tuttavia ignota, come ci potranno essere conte compiutamente le estinte, i di cui fossili avanzi troppo scarsi, e spesso poco riconoscibili, non ne rappresenteranno mai che una menomissima parte? Aggiungi che le *formazioni* e le specie più diverse trovandosi spesso contemporanee [4], manca ogni argomento per inferirne una diversa età, tanto più che i fossiliferi strati furono spesso sconvolti, scombussolati; nè il luogo del tumulo fu sempre quello dell'abitazione o domicilio, nè questo

---

(1) Il Bosizio (Op. cit., S. 318-322) ne arreca parecchi esempi tratti dalle opere citate del Naumann e del Bronn, e quello recentissimo del von Hauer, per cui uno strato, creduto sinora appartenente alla *grauwacke siluriana*, fu ringiovanito di tanto da far parte del *lias*, e ciò unicamente perchè vi si ritrovò un *ammonites bifrons*. Cf. sopra, pag. 95, nota.

(2) L'insufficienza e la fallacia del criterio paleontologico riesce tanto più evidente, quanto più se ne fa una rigorosa e logica applicazione; tale si è quella fattane dal D'Orbigny, il quale, attenendosi strettamente al canone, giusta cui specie identiche, almeno le credute caratteristiche, non s'incontrano in istrati di formazioni diverse (chè altrimenti queste riuscirebbero indistinguibili), nè, per analoga ragione, specie diverse negli strati di una medesima formazione, fu perciò condotto a suddividere la formazione cretacea mano a mano che, scandagliandone le profondità, scorgeva venir meno alcune specie, ed altre comparire, onde ne risultarono sette od otto soddivisioni; le quali, se furono giudicate arbitrarie ed inaccettabili dal Bronn (*Leth. geognost.*, v, S. 11, vi, S. 23-27) e da altri geologi, non sono però meno logiche applicazioni di quel canone paleontologico, il quale, se non giova nemmeno a contraddistinguere nettamente una formazione dall'altra, non è a stupire che riesca vie meno acconcio a sceverarne le singole parti. V. Bosizio, op. cit., S. 438-439, 450-451, e generalmente *vierter* und *fünfter Brief*, und *Anmerk.* IV-VIII, S. 52-100, 375-452.

(3) Spencer, op. cit., pag. 72.

(4) V. sopra, pag 90, nota 1, e pag. preced., note 4.

il luogo di nascita; onde la successione, poniam pure ordinata e progressiva degli organici avanzi, prova al più il primo locale comparire e successivo diffondersi o scomparire di questa o quella specie, non già la primissima sua origine, o l'estinzione compiuta ed universale. Di vero, chi ponga mente da quali piante ed animali cominci e venga successivamente rivestita un'isola recentemente emersa, od una spiaggia dal mare abbandonata, vi scorgerà un processo analogo a quello che generalmente presentano i fossiliferi strati [1], e che dal Bronn venne chiamato *movimento terripeta* [2]. Ed acconciamente, se con ciò si vuole significare che un suolo marino o lacustre solo gradatamente può ricevere una flora ed una fauna terrestre; ma falsa e contraddittoria riesce quella denominazione, se questo processo continuativo e particolare (che già suppone distinto dalla terra il mare) lo si faccia universale e primitivo, iniziando la vita in seno alle acque, anzi nell'alto mare, quando, non essendo quelle per anco inalveate, questo non poteva aver nè luogo, nè nome; laddove raccolte appena e circoscritte le acque, tutta d'erbe e di fiori, di piante e di frutti si ammantò la terra, ed a brevissimo intervallo dopo che l'acqua e l'aria, essa pure d'ogni generazione di animali si popolò [3], pronti ad occuparne quella qualunque parte che, emersa successivamente da quel gran mare, porgesse loro stanza opportuna ed accomodata. Chè un solo e vastissimo si fu dapprima il mare [4], il quale dappoi ora per

---

(1) V. Spencer, op. cit., pag. 96-104; Sorignet, op. cit., ch. XII, pag. 274-279, note 455-465; Maupied, op. cit., III, pag. 687-598.

(2) V. sopra, pag. 91, nota.

(3) *Gen.*, I, 9-12, 20-25.

(4) L'esistenza di un solo mare antediluviano e posdiluviano ed il successivo suo restringersi in più angusti confini, che trova un accenno nel dato biblico della primitiva distinzione della terra dal mare e della posdiluviana spartizione e diffusione del genere umano (*Gen.*, I, 9-10, X, 5) ed una conferma nelle tradizioni e negli annali di tutti i popoli, i quali ci rappresentano il corso di loro migrazioni dall'Asia centrale al settentrione ed all'austro della medesima, ed in Europa dall'oriente verso l'occidente, ed i primi emigranti scorrere ed abitare dapprima gli alti piani e le montuose regioni occupati nella caccia o nella pesca, e scesi al piano, ora come le prime tribù egizie attendere a conquistare il terreno sul golfo del Nilo, ora a disseccare le paludi come i Chinesi ai tempi di Jao, o decimati dalle inondazioni come i primi Elleni disseminarsi sulle giogaie dei monti attorniati dalle paludi tessaliche; si trova pure in perfetto accordo coi dati geologici e paleontologici esaminati spassionatamente senza preconcetto sistema, o preso partito di sottrarsi ad ogni costo alle *influenze*, o più veramente di contraddire alle credenze, *semitiche*. V. Sorignet, op. al l. cit., et chap. XIX, pag. 415-422; Maupied, op. cit., III, leçon XXIX, pag. 718-733, Bosizio, op. cit., S. 65. V. anche Lyell, *Principes de Géologie*, 2.ª part., ch. V-IX coll. 1.ª part., pag. 46, e Schleiden, op. cit, S. 10, 12, 16, 20.

lento, ora per subito parziale abbassamento o spostamento di letto, od elevamento di suolo, cinchischiato, frastagliato, tempestato di arcipelaghi e di isole, lasciò pure gran parte di sè in mediterranei mari, laghi e paduli più o meno estesi, e successivamente rotte o soverchiate le naturali barriere, qua divise continenti, là ne staccò isole o ve le congiunse, onde, lasciati a secco vastissimi tratti di paese, altri vennero sommersi od allagati. Alle quali tutte cause, in ogni tempo più o meno attuose, ma nei primissimi, per le più frequenti e gagliarde vulcaniche eruzioni attivissime: se si aggiugne la diluviana catastrofe, si avrà quanto basta per dar ragione dell'ordine e del disordine che si ravvisa negli strati della corteccia terrestre, indizio ed argomento delle vicende di cui fu successivamente il teatro, e ne è tuttora un documento (1), senza che per chiarirle faccia mestieri di ricorrere all'ipotesi di successive graduali trasformazioni sì diuturne ed impercettibili, che di quella gradazione non si è sinora scoperto nessun sensibile vestigio, e dei favolosi millenii di quella diuturnità non si è potuto sinora sommare che i soli zeri (2).

---

(1) V. Sorignet, op. et l. cit.; Maupied, op. cit., III, leçons XVIII-XXI, XXVII-XXVIII, pag. 471-575, 671-718; Bosizio, op. cit., S. 228, ff.; *Geology in its relation with revealed religion*, ch. XXIII, pag. 292-312; Smith, *Errors of modern science and theology*, pag. 136-147.

(2) Questi calcolatori non sono mai d'accordo tra di loro, e talora nemmeno seco stessi; così per esempio il D.r B. Dowler attribuisce cinquantamile anni di antichità ad uno scheletro umano trovato nel delta del Mississippi alla profondità di sedici piedi dalla superficie dell'alveo, e tuttavia egli col Lyell non ne assegna che centomila all'intiero sedimento alto più centinaia di piedi; poniamone centosessanta: a questa proporzione i sedici piedi, che ne sono la decima parte, non monterebbero che a diecimile anni; laddove Elie de Beaumont non ne assegna che cinquemila per l'intiero deposito, onde la profondità di sedici piedi non importerebbe che un cinquecent'anni. V. Whitmore, op. cit., pag. 213-214; cf. 63-64, 93-94. Quanto a cotali computi congetturali ed esagerati intorno all'età del delta del Mississippi o del Nilo, delle cascate del Niagara, della formazione di roccie e simili cronometri, vedi, oltre i citati Sorignet, op. cit., pag. 146-189, e Maupied, op. cit., III, leçon XXVI, pag. 656-671, Desdouits, *Soirées de Montlhéry*, Paris, 1836, cinquième soirée; Smith, op. cit., pag. 196-202; Pratt, *Scripture and science not at variance*, London, 1861, pag. 87-90; Young, *Modern Scepticism, viewed in relation to modern science - more especially in reference to the doctrines of Colenso, Huxley, Lyell and Darwin*, etc., London, 1865, pag. 174-183; Brodie, *Remarks on the antiquity and nature of man, in reply to the recent work of Sir Charles Lyell*, Edinburgh, 1864, pag. 1-63; Reusch, *Bibel und Natur*, Freiburg im Breisgau, 1862, S. 344-345, 434-439, Bosizio, op. cit., *Anm.* XI, *Einige übertriebene Zeitberechnungen*, und *Anm.* XII, *Daubrée's geologische Entdeckungen zu Plombières*. Imperocchè l'arte e la natura ci mostrano che questa può disporre di mezzi di sì pronta ed anche istantanea efficacia da sconcertare tutti i nostri calcoli, come ne sono prova il vapore, il telegrafo elettrico e la fotografia; e sì l'una che l'altra smentiscono i computi esagerati dei geologi per le mineralogiche formazioni, come ne fanno fede le scoperte geologiche del Daubrée o le prove riferite da C. F. Peters nel suo *Hydroplutonismus* (*Oesterreichische Wochenschrift für Wissenschaft, Kunst und öffentliches Leben, vom 23 August 1862*) e dal Bosizio (l. cit.),

Se pertanto, come abbiamo dimostrato, un continuo successivo ed universale trapasso, svolgimento o trasformazione, che si voglia dire, d'uno in un altro organismo dal più semplice al più perfetto, è un mero presupposto, una congettura od induzione non avente per fondamento nessun dato di osservazione, siccome quella che riuscirà sempre impossibile all'uomo, a cui la brevità della vita non consentirà mai di scorgere nelle specie attuali nemmeno un indizio dell'incipiente loro metamorfosi, mentre di quella compiutasi nelle specie estinte durante la richiesta e supposta indefinita serie di secoli, sia necessità o libera scelta della Natura (*natural selection*), questa non ce ne lasciò vestigio alcuno, distruggendo od occultando inesorabilmente tutte le forme transitorie, onde le varie fossili specie sarebbero state, vivendo, le une colle altre, quasi semplici varietà, collegate; resta a vedere con quale altro argomento si voglia provare questa continua metamorfosi non mai osservata, nè osservabile. E la ragione che ne adduce Darwin si è anzitutto l'impossibilità di asseguare un limite alla variabilità, e di stabilire quale sia l'ultima possibile varietà di una specie, per cui questa da ogni altra congenere, non già per gradi, ma recisamente e per salto si differenzii; indi la difficoltà sovente di definire se un dato organismo appartenga a questa od a quella specie, ne sia una mera varietà, o costituisca una specie diversa; quindi il divario dei naturalisti così nel definire la specie, come nell'assegnarne le note caratteristiche [1], onde l'attribuirle alcuni

---

giusta le quali i maricci, i mattoni, i tubi scassinati nelle terme di Plombières si trovarono incrostati ed intarsiati di concrezioni minerali, quali occorrono nelle roccie vulcaniche, e qua e là sui filoni, fra la roccia di eruzione e gli strati da essa attraversati; e siccome per quelle concrezioni non fu necessaria nè una smodata pressione, nè un'eccessiva temperatura, nè uno smisurato spazio di tempo, cioè circa un millennio; così per queste formazioni non si dovettero richiedere nè l'altissima temperatura, nè l'enorme pressione, nè i favolosi periodi di tempo dai geologi esagerati; anzi riuscì al Daubrée con una moderata pressione e temperatura di riprodurre in poco *tempo* e per *via umida* non pochi dei più comuni minerali delle antiche così delle *plutoniche* formazioni. Cf. la citata *Geology in its relation etc.*, pag. 153-154.

(1) *I believe a well-marked variety may be called an incipient species.... I look at the term species, as one arbitrarily given for the sake of convenience to a set of individuals closely resembling each other, and that it does not essentially differ from the term variety, which is given to less distinct and more fluctuating forms. The term variety, again, in comparison with mere individual differences, is also applied arbitrarily, and for mere convenience's sake.* « Io mi penso che una notabile varietà » si possa chiamare una specie incipiente..... Io considero il termine specie come dato arbitra- » riamente ad una serie d'individui strettamente simili, nè differente essenzialmente dal termine » varietà, il quale non meno arbitrariamente è applicato a forme meno distinte e più fluttuanti » per contrassegnarle da mere individuali diversità. » Op. cit., pag. 54-55

un valore assoluto, ed altri meramente relativo, nel qual caso lusingasi Darwin di poter meglio chiarire le rassomiglianze, le differenze, le anomalie che s'incontrano fra le varietà e le specie ora di uno stesso, ora di un diverso genere. Tutte considerazioni, le quali, mentre confermano non essere la teoria darwiniana che una mera ipotesi non appoggiata su verun positivo fondamento, non bastano a pezza a dimostrarne, non dirò la realtà, ma la possibilità e la verisimiglianza; poichè al difficile sostituiscono l'impossibile, l'assurdo al misterioso. Di vero, anche ammessa una siffatta illimitata variabilità e la possibilità di derivare successivamente le diverse specie l'una dall'altra, non sarebbe con ciò dimostrata nè la necessità, nè la realtà di cotale metamorfosi; dappoichè quella specifica diversità che si vorrebbe considerare come successivamente ottenuta e derivata, ha pur potuto, anzi dovuto essere primitiva e simultanea; non essendo meno necessaria all'armonia ed alla vita universale la coesistenza dei vari tipi organici correlativi, di quello che alla vitalità di un dato organismo la simultaneità delle parti che lo compongono. La quale simultaneità dovendosi accettare come un fatto, sì perchè assolutamente richiesta dall'economia vitale vuoi collettiva, vuoi individuale [1], sì perchè i darwiniani suppongono vigenti sin da bel principio (*ab eterno*, dicono altri di loro) quelle stesse leggi che governano attualmente la vita mondiale; ne segue che non fece e non farà mai bisogno di nessuna specifica trasformazione, trovandosi necessariamente distinte sin dal primo iniziamento della vita universale le singole specie colle loro relative più o meno numerose individuali varietà, comparativamente al maggior o minor numero d'individui richiesti, perchè potesse aver principio universalmente quella che si suol chiamare lotta o concorrenza della vita, in cui alla volta alla volta il vincitore è vinto, e mangiato il mangiatore. Se non che coloro, i quali pretendono illimitabile la successiva variabilità, sono i primi a limitarla nel tempo e nello spazio, iniziandola sempre in un qualche individuo di una data specie ed in alcune particolari circostanze [2] e continuandola per un periodo di tempo determinato, durante il quale la varietà diventa specie; perchè la lotta fra l'elezione naturale da una banda, e la tendenza al rinvertire e la variabilità essendo nel decorso di quel tempo venuta meno, alla varia-

(1) V. sopra, pag. 86-88.
(2) V. sopra, pag. 69, nota 2, 72, nota 1, e 73, nota 1.

bilità progressiva succede la stabilità e costanza della novella specie [1], e ciò per un lasso di tempo talvolta *immenso* [2], ma non *indefinito* [3], sebbene sempre più lungo di quello durato nella variabilità [4]. Ora, come mai si può negare un limite a quella variabilità che lo incontra sempre in ogni tempo e per ogni dove, non essendo propria nè di ciascun individuo, nè di ciascuna specie [5], nè comune ad alcuna in egual grado, nè continuata in nessuna specie? E mentre di alcune si riconosce che durarono immutabili sin dal primo a noi noto albore della vita [6], per qual ragione, per non dire contraddizione, si vuol supporre che siano pur esse il portato d'una precedente metamorfosi, o siano per incontrarla tuttavia le attuali, le di cui antecedenti trasformazioni non sono meglio conte e dimostrate che le future? No, una variabilità nè universale, nè costante, ma precaria, intermittente, interpolata per quegli stessi organismi che ne sarebbero privilegiati, è per ciò stesso limitatissima; e qualora non fosse congetturale ed assurda siffatta specifica variabilità, non sarebbe mai l'espressione di una legge, un fatto regolare e normale, ma un'eccezione, una mostruosità, un'anomalia. Al contrario

---

(1) *That the struggle between natural selection on the one hand, and the tendency to reversion and variability on the other hand, will in the course of time cease; and that the most abnormally developed organs may be made constant, I can see no reason to doubt.* « Che la lotta fra la scelta naturale da » una parte, le tendenze al rinvertire e la variabilità dell'altra, in decorso del tempo venga a » cessare; e che organi, i quali si svolsero nel modo il più anormale, possano perennare costan- » temente, non ho ragione veruna per dubitarne. » Op. cit., pag. 171.

(2) *Hence when an organ, however abnormal it may be, has been transmitted in approximately the same condition to many modified descendants, as in the case of the wing of the bat, it must have existed, according to my theory, for an immense period in nearly the same state, and thus it comes to be no more variable than any other structure.* « Quindi, qualora un organo per quanto si voglia » anormale sia stato trasmesso quasi nella stessa condizione a molti discendenti similmente mo- » dificati, come nel caso dell'ala del pipistrello, si debbe, giusta la mia teoria, aver durato un » periodo immenso a un di presso nello stesso stato, e così riesci a non essere più variabile di » altra qualsissi struttura. » Op. cit., pag. 171-172.

(3) *Though Nature grants vast periods of time for the work of natural selection, she does not grant indefinite periods.* « Sebbene la Natura conceda all'elezione naturale lunghissimo tratto di tempo, » nol concede però indefinito. » Op. cit., pag. 107.

(4) *There is reason to believe that the complete extinction of the species of a group is generally a slower process than their production.* « Vi è motivo a credere che l'estinzione totale della specie di » un gruppo sia un processo generalmente più lento di quello della loro produzione. » Op. cit, pag. 344.

(5) V. sopra, pag. 72, nota 1, 73, nota 1, ed op. cit, pag. 55-62.

(6) *Some groups* (of species)...... *having endured from the earliest known dawn of life to the present day.* « Alcuni gruppi di specie perdurano sin dal primissimo, e noi noto, albeggiar della » vita » Op. cit, pag. 344.

la riconosciuta incontestabile stabilità di un organo rimasto, durante un periodo immenso, a un di presso nel medesimo stato [1]; anzi, di parecchie specie, e fosse pure di una sola, perseverante identica durante la supposta enorme ed inescogitabile serie dei periodi geologici a cui risalirebbero i primi indizi della vita animale [2]; tale stabilità, mentre involge la possibilità di una contemporanea origine e stabilità di tutte le specie attualmente superstiti (possibilità che equivale al fatto, non essendo da dati od argomenti contrari impugnata o sgagliardita), dimostra ad un tempo che non sono nè al tutto incerti, nè indefiniti i caratteri della specie ed i limiti che ne circoscrivono la variabilità, e che non si può chiamare relativa una stabilità che non si può provare nè cessante, nè incipiente; come non so perchè chiamino relativa la distinzione fra specie e varietà coloro che l'adoperano colla stessa sicurezza e disinvoltura, con che è usata da coloro che la stimano assoluta. Ond'è che il dissenso è prettamente teorico, giacchè la stabilità, che si vuol soltanto relativa, non presenterebbe altri caratteri qualora fosse assoluta, e quelle che si chiamano *specie incipienti* sono varietà per nulla distinguibili dalle altre, mancando all'osservatore il tempo ed i dati per osservare ed accertare quell'iniziale o graduato trapasso da una relativa trasformazione ad una relativa stabilità [3]; epperò i seguaci delle due opposte scuole, mentre dissentono nella teoria, consentono generalmente nella pratica applicazione [4]. Come dunque non consentono

---

(1) V. pag. prec., nota 3.

(2) V. pag. prec., nota 6.

(3) La stabilità della specie non vuol essere determinata dalla maggiore o minore per sè indefinibile, comecchè non indefinita variabilità, nè dalla permanenza dei caratteri morfologici comuni alle singole varietà; imperocchè, oltre al non essere sempre evidente, nè egualmente estesa siffatta comunanza, può avvenire, giusta il noto adagio « *accessorium sequitur naturam principalis* », che i caratteri di una particolare varietà partecipino la stabilità della specie; bensì la continua fecondità comune indistintamente a tutte e singole le varietà ed a quante ne siano per derivare dal promiscuo loro accoppiamento, ci porge la nota caratteristica della specie e della sua stabilità; giacchè il limite della fecondità è quello stesso della variabilità, e, limitata la varietà, rimane definita la specie, la quale tanto si estende nello spazio e nel tempo, quanto è largo l'ambito e lungo il corso di sua fecondità.

(4) Ecco a questo riguardo la testimonianza autorevolissima di Isidoro Geoffroy: *Telle est l'espèce et telle est la race; non-seulement pour une des écoles entre lesquelles se partagent les naturalistes, mais pour toutes, car la gravité de leurs dissentiments sur l'origine et les phases antérieures de l'existence des espèces ne les empêche pas de procéder toutes de même à la distinction et à la détermination de l'espèce et de la race. Tant qu'il s'agit seulement de l'état actuel des êtres organisés (accord d'autant plus digne d'être remarqué qu'il n'existe guère qu'ici), tous les naturalistes pensent de même, ou du*

nella definizione della specie, e talvolta nemmeno nella tassonomia? Per la stessa ragione, per cui a tal riguardo dissentono non di rado fra di loro i seguaci di una medesima scuola; occorrendo del pari il vedere talvolta discordi nella pratica coloro che professano una medesima teoria, come abbiamo veduto convenir nella prima quei che dissentono nella seconda. Nè gli è a farne caso, correndo grandissima differenza fra riconoscere teoricamente la necessità e l'esistenza di un dato limite, ed il poterlo sempre praticamente riconoscere e stabilire (1); fra il distinguere all' in di grosso l'accidente dalla sostanza ed il farne una compiuta e minuta analisi ed un' assoluta separazione; e definire, per esempio, in che consista quell'identità di animo e di corpo, di cui siamo conscii nell' intimo sentimento di nostra personalità, malgrado di quel continuo avvicendarsi delle particelle che compongono il nostro corpo, e di pensieri ed affetti, ond' è teatro l'animo nostro. Siccome però l'impossibilità in che siamo di distinguere nettamente e compiutamente in noi stessi il punto, in cui l'accidente si connette colla sostanza, il successivo e mutevole col continuo e permanente, non toglie nè la realtà, nè la certezza di nostra identica permanenza e della correlativa e coesistente successiva variabilità; così lo stesso è a dirsi dell' assoluta stabilità e permanenza delle specie, non ostante la relativa più o meno limitabile, ma sempre limitata loro varietà. Giacchè la permanenza specifica è come un prolungamento ed una continuazione dell'individuale; eppereiò, se l'identità del nostro organismo dura costante, qualunque sia la durata della sua vita e l'àmbito di sua variabilità; deve pure rimaner inalterata l'identità specifica, qualunque esser possa il numero delle generazioni e delle varietà correlative. Non può dunque impugnare l'assoluta stabilità specifica

---

moins agissent comme s'ils pensaient de même ...... Il n'y a donc de Cuvier à Lamarck lui-même qu'une seule manière de concevoir l'espèce au point de vue taxonomique. Ap. De Quatrefages, op cit, pag. 303-304.

(1) Qual è l'estremo limite a cui possa pervenire l'umana statura e longevità? Niuno lo potrà mai definire, ma non per questo si dovrà dire che un siffatto limite non esiste; tutti anzi sono persuasi di un dato limite, a cui nè l'uno, nè l'altra può arrivare; potendosi essere ad un tempo ignari dell'estremo limite cui *possano*, e certissimi di quello cui *non possano* raggiungere; giacchè, se quello non può essere da noi definibile, perchè vario nei singoli individui, questo può essere definito, perchè impossibile a tutti. Dicasi lo stesso della maggiore o minore varietà, impossibile a definirsi, di cui sono suscettivi i vari tipi specifici sempre costanti e riconoscibili a malgrado di quella indefinibile varietà; locchè sarebbe impossibile, qualora questa non fosse ristretta entro certi confini; dati i quali, è per ciò solo costituita e definita la specie, perchè limitata la varietà.

chi ammette l'individuale; e per lo contrario chi crede alla trasformazione delle specie è logicamente condotto a mettere in dubbio la costante identità della persona.

Che se per l'identità della specie o dell'altrui individuo manca la certezza che procede dalla testimonianza del senso intimo; quindi la possibilità dell'errore nel caso non ipotetico di due Menecmi troppo rassomiglianti, perchè altri li possa distinguere coi soli connotati personali (1); o nel caso contrario di troppa dissomiglianza, per cui ci riesce talora come impossibile il raffigurare dal solo aspetto un uomo già attempato, non più visto da noi dopo la sua prima giovinezza; la possibilità tuttavia di un siffatto errore nè universale, nè invincibile, non si oppone, anzi concorre all'accertamento della verità, mostrandoci che l'identità individuale, e quindi la specifica, non vuol essere determinata col solo criterio di un' apparente rassomiglianza o diversità. Imperocchè, in quella guisa che due individui di diversa stirpe possono riuscire di tanta rassomiglianza che non la maggiore fra due gemelli, e per lo contrario diventare dissomigliantissimo da sè uno stesso individuo raffigurato in due diverse età (2); per simil maniera due varietà di una medesima specie possono riuscire apparentemente più diverse fra loro che non da questa o quella varietà di alcuna specie affine (3); onde non è raro il caso di

(1) *La ressemblance entre ces deux hommes (Martin Guerre et Arnaud du Tilh) s'étendait jusqu'à la présence chez tous deux de quelques-uns de ces signes exceptionnels qui semblent le mieux caractériser une individualité. Pendant que Martin Guerre combattait bravement en Espagne, Arnaud du Tilh se présenta à la femme de son Sosie absent et fut accepté par elle et par la famille entière comme l'eût été le véritable Martin Guerre. Le retour de celui-ci put seul mettre un terme à cette étrange tromperie que du Tilh expia sévèrement. Il fut pendu en 1560.* De Quatrefages, op. cit., pag. 67, nota 1.

(2) E ne sono segnalatissimo esempio le tre fasi dell'insetto che da bruco diventa crisalide o ninfa, e poi farfalla; metamorfosi però nè sostanziale, nè indefinita, perchè compiuta in un medesimo individuo e ricorrente identicamente e periodicamente la stessa in ogni successiva generazione. Odasi a tale proposito il Flourens: *Dans plus d'un cas il nous est difficile de reconnaître l'individu, et même l'*espèce. *Il a fallu toute la sagacité, la sagacité si exercée de Cuvier, pour reconnaître dans le jeune* orang-outang *l'*orang-outang *adulte, l'énorme* pongo*; on a fait jusqu'à ces derniers temps deux espèces du* mandrill *et du* choras, *c'est-à-dire du jeune* mandrill *et du* mandrill *adulte; Buffon faisait trois espèces du* pithèque, *du* petit cynocéphale *et du* magot; *le* pithèque *est le jeune* magot, *le* petit cynocéphale *le* magot *de moyen âge, et le* magot *est le* magot *adulte, etc., etc. — On connaît les* métamorphoses des insectes. *Qui, si le phénomène ne nous était aussi familier, qui reconnaîtrait la* mouche *dans le ver de la viande, et ce même ver dans la* chrysalide*? Personne assurément. « Personne ne devinerait, dit très-bien Cuvier, s'il ne l'avait observé ou appris, qu'une » chenille dût devenir un papillon (Règne animal,* T. 1, pag. 38*). »* Flourens, op. cit., pag. 132-133.

(3) Il Waitz ne arreca in prova la testimonianza di Prichard e Candolle concorrenti nella stessa opinione: *es kommt nicht selten vor dass zwei Individuen die wirklich zu derselben Species gehören*

veder considerate dagli uni come specie distinte quelle che per altri sono mere varietà, e viceversa. Ad evitare pertanto simile screzio e non prendere abbaglio a tale riguardo, uopo è valersi di un più sicuro criterio, quale si è quello della reciproca loro continua o limitata fecondità; imperocchè, come l'individuo è suscettivo di quella sola variabilità che è compossibile colla continuità ed identità di sua vita individuale, così la specie, cioè l'individuo propagginato [1], è suscettibile di tutte e sole quelle varietà che non alterano la radice permanente di sua virtualità, la quale, non potendo essere continua se non è identica, si prova per ciò stesso identica se perennemente continuabile. Ma se il vario debbe essere assolutamente limitato per essere compossibile coll'identico, questo pure deve collegarsi col vario, se ha da vivere e perpetuarsi, essendo la vita un continuo e perenne svolgimento; epperò l'identico ed il vario si suppongono e si limitano a vicenda, nè sono meno necessari l'uno alla stabilità della specie, l'altro alla sua perenne fecondità. Per la qual cosa, come dal giusto contemperamento dell'identico e del vario, per cui questo va perennemente oscillando e tanto spazio prende, quanto glielo consente il centro che lo riduce ad unità, dipende la fecondità della specie; così in quest'essa fecondità, e nella legge che la governa, vuol essere collocata la nota caratteristica della stabilità della specie e di ogni specifica diversità. Imperocchè, mentre nelle varietà di una medesima specie la fecondità possibile in tutte cresce fra le più distinte e scema fra le più simili, sicchè può a lungo andare riuscire sterile l'accoppiamento continuato inalterabilmente fra individui di una medesima linea; al contrario, l'accoppiamento fra individui di diversa specie, non possibile se non fra le più affini, nè quasi mai spontaneo, sempre eccezionale, non è mai fecondo indefinitamente; perchè l'ibrida progenie o divien tosto sterile, se gli individui s'accoppiano fra di loro, od a breve andare riproduce quello dei due tipi primitivi, cogli individui del

---

(d. h. die erweislich gleichen Abstammung sind) in ihrem Aussehen sich mehr von einander entfernen als andere von ganz verschiedener Species. Op. cit., S. 23-24. Così pure il De-Filippi: « Non è chi » non conosca l'origine di tante razze diverse dei nostri animali domestici da un unico stipite. » Molte di queste razze si distinguono fra di loro per caratteri di importanza almeno uguale, » sovente maggiore, di quelli, sui quali sono fondate le distinzioni delle specie. » *L'uomo e le Scimie*, Lezione di F. De-Filippi, 3.ª ediz., Milano, G. Daelli e Comp., 1865, pag. 9.

(1) *Une succession continuelle d'êtres, tous semblables entre eux, n'équivaut, en effet, qu'à l'existence perpétuelle d'un seul de ces êtres* (Buffon ap. Flourens, op. cit., pag. 160). *L'espèce est l'individu répété dans le temps et dans l'espace* (Blainville ap. De Quatrefages, op. cit., pag. 44).

quale si sarà successivamente accoppiata [1]. Non già dunque la maggiore o minore apparente rassomiglianza o dissomiglianza di organismo, ma la successione indefinita, cioè la continua promiscua fecondità di tutte le varietà fra loro, è il vero carattere distintivo della specie [2]; perchè il simile è compatibile col discreto, laddove il continuo suppone l'identico; epperò una fecondità perenne importa un'identica e stabile virtualità.

E questo criterio è così valido e sicuro, che viene adoperato espressamente od implicitamente da coloro stessi che negano l'assoluta stabilità delle specie, e ne propugnano l'indefinita trasmutazione, come sarebbero Darwin e De-Filippi. Questi a provare *la variabilità indefinita dei tipi specifici*, e *l'impossibilità* in che si è *molto sovente di distinguere, nel caso pratico, ciò che è razza da ciò che è specie* [3], fra altri argomenti adduce il risultato ottenuto dallo *studio affatto particolare che Darwin ha fatto delle varie razze di colombi*, comprovante *che la loro variabilità tocca veramente il maraviglioso.* « Il becco (ci soggiunge), il colore e la qualità delle piume, il numero delle penne » timoniere, la proporzione delle remiganti, il numero delle vertebre, » i caratteri delle gambe, dello sterno, i costumi stessi, tutto varia da » una razza all'altra. Non v'è più un carattere che tenga fermo fra » quelli che sono di maggior valore come distintivi delle specie ornito- » logiche. Eppure (conchiude) non possiamo a meno che riconoscere la » derivazione di tutte queste razze da un'unica specie, che è il colombo

---

(1) V. Flourens, op. cit., pag. 130-153, et *Examen du livre de M. Darwin sur l'origine des espèces*, Paris, 1864, pag. 75-117; De Quatrefages, op. cit., ch. III-IV, XIV-XV, XVII; Lyell, *Principes de Géologie*, IV P., ch. IV.

(2) *Il y a deux sortes de fécondité:* une fécondité continue; *c'est le caractère de l'espèce - et il y a une* fécondité bornée; *c'est le caractère du genre. On cherchait le caractère du genre; où le trouver? Il est dans les deux fécondités distinctes. La fécondité* continue *donne l'espèce; la fécondité* bornée *donne le genre. Buffon avait donc bien raison quand il disait: « L'union des animaux d'espèce diffé- » rente est le seul moyen de reconnaître leur parenté. »* (Flourens, *Examen etc.*, pag. 113-115). *On définissait l'espèce: une collection d'individus plus ou moins semblables entre eux et tous venus les uns des autres ou de parents communs. J'ai fait voir que la ressemblance n'est qu'une condition secondaire; la condition essentielle est la descendance; ce n'est pas la ressemblance, c'est la succession des individus qui fait l'espèce* (Flourens, *De la longévité etc.*, pag. 148). Questo però vuol essere inteso di una comune possibile, non già di una reale derivazione; giacchè per appartenere ad una medesima specie non è assolutamente necessaria una reale parentela, e che tutti gli individui della medesima derivino originariamente da una sola coppia primitiva; essendo non solo possibile, ma probabile la contemporaneità di più coppie primitive per questa o quella specie, tanto simili le une alle altre, quanto ciascuna ai rispettivi nati, e questi tra loro vicendevolmente.

(3) Op. cit., pag 7, 13.

» torraiuolo (*columba livia*). Cercate di far accettare questa conclusione » ad un semplice amatore di piccioni, vi risponderà con una ripulsa » non meno energica di quella, che ci possiamo aspettare da un natu- » ralista della vecchia scuola, davanti all'idea logica e conseguente di » derivare alla loro volta da un unico e solo più lontano stipite comune » tutte le specie dei colombi [1]. » Noi non siamo nè *semplici amatori di colombi*, nè *naturalisti dell'antica* o *della novella scuola*; ma guidati dal solo buon senso non avremmo difficoltà ad ammettere che tutte le specie dei colombi non sono che altrettante razze derivate da una specie sola, qualora ci si dimostrasse la possibilità di tale derivazione cogli stessi argomenti, con cui Darwin dimostrò che dal colombo torraiuolo poterono derivare tutte le più varie e strane razze dei domestici piccioni. E quali sono questi argomenti? Appunto la promiscua ed illimitata fecondità di tutte queste razze fra di loro [2], e la possibilità di riprodurre nella meticcia discendenza di due genitori pur essi meticci, provenienti dall'accoppiamento di due individui di razza distintissima, il colore del presunto stipite primitivo, cioè il bell'azzurro del torraiuolo, colore di cui non era nemmeno sprizzato veruno degli incrociati genitori [3]. Prova evidentissima che la continua promiscua fecondità è il vincolo che riunisce le varie razze in una sola specie, ed il limite, da cui questa è circoscritta, quindi il criterio, per cui l'una specie dall'altra si contraddistingue; e che la virtualità dello stipite dura la stessa in tutta la sua discendenza, che è quanto dire nella specie, le cui varie razze possono

---

(1) Ivi, pag. 11

(2) *The hybrids or mongrels from between all the domestic breeds of pigeons are perfectly fertile. I can state this from my own observations, purposely made, on the most distinct breeds. Now, it is difficult, perhaps impossible, to bring forward one case of the hybrid offspring of two animals* clearly distinct *being themselves perfectly fertile. — To suppose that species, aboriginally as distinct as carriers, tumblers, pouters, and fantails now are, should yield offspring perfectly fertile* inter se, *seems to me rash in the extreme.* » Gli ibridi o meticci derivati da qualsivoglia razza di piccioni domestici sono » tra di loro perfettamente fecondi. Io lo posso accertare per osservazioni da me fatte in proposito » sulle razze le più diverse. Ora gli è difficile, forse impossibile, il produrre un sol caso d'ibrida » progenie di due animali *schiettamente distinti* e perfettamente feconda. — Il supporre che specie » originariamente così distinte, come sono ora il piccione *messaggero*, il *capitombolatore*, il *pettoruto* » ed il *codiventaglio*, possano generare prole perfettamente *fra sè* feconda, mi sembra una somma » avventataggine (Op. cit., pag. 27). »

(3) Ivi, pag. 25-26. Quindi non esiteremmo nemmeno a ridurre, non che allo stesso genere, alla stessa specie l'oca comune e la chinese (*Anser cygnoides*), qualora i loro ibridi, accoppiandosi tra loro successivamente, fossero sempre e perennemente fecondi, come Darwin suppone (Ivi, pag. 275-276), ma non può per propria osservazione accertare.

riprodurre le primitive di lui fattezze e lo smarrito colore. Novello argomento comprovante che nel vario persevera l'identico, essendo l'uno all'altro reciproco limite, varcato il quale, cessano entrambi, perchè si spengono nella sterilità, il limite del vario essendo quello stesso del fecondo; e che quindi dalla varietà è inseparabile la specie, perchè questa è costituita dal limite assegnato ed insormontabile a tutte varietà.

Ora niuno più che il De-Filippi dovrebbe menar buono questo criterio della specifica differenza e stabilità, dappoichè vuole che *la virtualità decida sola sul posto di un essere vivente nella natura*, e quello dell'uomo vi sia *determinato non da quel più o da quel meno di caratteri morfologici soggetti a variare negli stessi angusti confini della specie, ma dal confronto della virtualità propria dell'uomo con quella degli animali;* e su questo fondamento appunto di una *virtualità o potenzialità propria* vuol *mantenuta la distinzione dei due regni animale e vegetale* (1). Vero è che, mentre li vuole mantenuti distinti, credesi *obbligato dalla logica ad assegnar loro un'origine comune*, anzi ad ammettere *due potenze virtuali affatto distinte in due semplicissimi organismi affatto simili*; ma per essere fedele alla logica e coerente a se stesso, ci pare che avrebbe dovuto argomentare e conchiudere contrariamente. Perocchè, se *della natura di questi organismi non possiamo capire nulla, finchè la virtualità o potenzialità propria di ciascuno non sia tradotta in azione*, ciò vuol dire che una diversa *azione* importa logicamente una diversa *virtualità*; ma fa mestieri non arrestarsi a mezzo, sì conchiudere da questa alla diversa *natura* dell'organismo, in cui risiede cotale diversa *virtualità;* correndo la stessa relazione fra il soggetto e la virtualità, che fra questa e l'azione che ne è il termine. Ondechè, qualora *due organismi affatto simili* e solo numericamente distinti fossero suscettivi ciascuno di una *virtualità affatto distinta* da quella dell'altro, si dovrebbe egualmente supporre che due azioni affatto diverse possano derivare da *virtualità affatto simili* e solo numericamente *distinte;* ed allora cessa affatto ogni distinzione, non pur reale, ma eziandio nominale, e non ci resta che la numerica. Chi dunque ammette una funzione diversa, debbe pure ammettere un'uguale diversità nell'organismo che la produce, od una ragione del perchè quei due organismi affatto simili non possano o non vogliano mai operare similmente, e

(1) Op. cit., pag. 46, 50, 51.

debba essere divisa fra due quella doppia e distinta virtualità, e questa toccare all'uno e quella all'altro; mentre logicamente tanto sarebbero amendue suscettivi di ciascuna in particolare, quanto di tutte e due complessivamente. Il nostro autore inciampò nella stessa fallacia da lui accennata precedentemente, e si lasciò abbagliare dall'apparenza; perchè, siccome i *caratteri morfologici*, se diversi, non sono sempre sicuro criterio della diversità specifica, *essendo soggetti a variare negli stessi angusti confini della specie;* così, ancorchè in apparenza *simili affatto*, non possono essere per ogni caso bastevole argomento di assoluta rassomiglianza od identità; potendo talora la diversità essere tanto più profonda, quanto meno apparente, nè altrimenti osservabile che nella diversa virtualità, che ne è indizio infallibile e sempre sicuro. Laonde, sia pure *difficile, ed anzi praticamente in alcuni casi impossibile, separare con un taglio netto organismi inferiori dei due regni*, e *sul loro preciso limite disputino ora più che mai i naturalisti;* fossero pure *spariti i caratteri differenziali che sembravano per lo addietro così netti e precisi, fra animali e piante, ed il naturalista trovi sovente, sotto il microscopio, minuti e semplicissimi esseri viventi*, cui non *sappia* nè come *distinguere*, nè come *qualificare;* non ne segue perciò che fra i due regni non esista un *limite preciso*, e che le due serie dei rispettivi organismi *convergano* al punto d' *immedesimarsi* (1).

---

(1) Ecco l'intiero brano in discorso: « Come la virtualità decida sola sul posto di un essere » vivente nella natura, io lo posso dimostrare cogli stessi procedimenti incontrastati della filosofia » naturale. I due regni vegetale ed animale formano, partendo ciascuno per sè dalle forme supe» riori e più complicate alle inferiori e più semplici, due serie convergenti e così immedesimate, » che i naturalisti disputano ora più che mai sul loro preciso limite. Anche qui i caratteri diffe» renziali che sembravano per lo addietro così netti e precisi fra animali e piante, coi progressi » della scienza vennero l'un dopo l'altro a sparire, precisamente come fra gli animali e l'uomo. » Il naturalista trova sovente, sotto il microscopio, minuti e semplicissimi esseri viventi, ai quali » non sa qual natura attribuire. Colla medesima precisa composizione, coi medesimi precisi mo» vimenti, l'uno assorbe acqua, acido carbonico ed ammoniaca, prodotti della decomposizione » continua di sostanze organiche, e sarà un vegetale; l'altro invece introduce nel suo corpicino » sostanze organiche indecomposte, insomma mangia, e sarà per questo solo un animale. Ecco » due potenze virtuali affatto distinte in due semplicissimi organismi affatto simili. Della natura » di questi organismi non possiamo capire nulla, finchè la virtualità o potenzialità propria di » ciascuno non sia tradotta in azione. La forza della logica ci obbliga a continuare le conseguenze » del principio di Darwin fino ad un'origine comune agli animali ed alle piante; eppure la di» stinzione dei due regni animale e vegetale è mantenuta. A nessuno è mai venuto in pensiero » di toglierla, per ciò solo che è difficile, ed anzi praticamente in alcuni casi impossibile, separare » con un taglio netto organismi inferiori dei due regni. » Op. cit., pag. 50-51. - Ma dal non poterli separare all'immedesimarli e confonderli ci corre troppo. L'apparente rassomiglianza non

Si avrà dunque a dire realmente indistinto quanto ci riesce indistinguibile? Che dove comincia la nostra ignoranza, ivi cessi la realtà? Che il limite del microscopio sia quello della natura, mentre il microscopio, del pari che il telescopio, anzichè segnarci un limite, ci scorgono al limitare di altri mondi, al cui aspetto ammutolisce la scienza e si smarrisce l'immaginazione? E la chimica non ci mostra riuniti gli stessi elementi, cioè l'idrogeno col carbonio e coll'azoto, e sempre in eguali quantità così nella stricnina, come nella chinina e nella caffeina, mentre la prima è un veleno, la seconda un farmaco, la terza un alimento (1)? Si diranno perciò identici questi composti, e così tutti i corpi isomeri? Mainò, giacchè questa diversa virtualità, se non importa necessariamente una diversa qualità e quantità di elementi, ne suppone almeno una diversa combinazione (2), ed è una pruova che la chimica analisi non si estende quanto la sintesi della natura; il cui principio sintetico, aggregativo, organizzatore, sfugge necessariamente all'occhio del chimico del pari che a quello dell'anatomista (3); per la gran ragione che cessa la

---

s'incontra soltanto nelle forme, ma eziandio nei movimenti; od il microscopio, che giovò a dissipare molte illusioni, non le esclude tutte, perchè non rimuove il velo dell'apparenza dalla realtà. Laonde, come un fanciullo potrebbe scambiare un automa per un pantomimo; così avvenne che si attribuì un moto spontaneo ed istintivo all'*oxalis sensitiva* ed alla *mimosa pudica*, perchè al più leggier tocco, anzi quest'ultima al solo tremolio cagionato dallo zampar di un cavallo, tosto raccostano le loro fogliozze pennute, quasi le fossero, non che schive dall'esser tocche, ma par dall'esser vedute vergognosette e spaurite. E dappoichè per consimile irritabilità di fibre la *dionaea muscipula* si rinchiude appena tocca da un insetto che vi rimane, non che cattivo, sepolto, perchè se, quietando egli, aprirebbesegli di per sè il carcere, col brulicarvi, finch'è vivo, vieppiù il rinserra; chi per caso vel trovò incadaverito e guasto, giudicò che la vittima di una trappola fosse stata preda e cibo di una trappolatrice. Così pure l'altalenare dell'*hedysarum gyrans*, il dirompersi e soddividersi delle *bacillarie*, i bizzarri ghirigori e le geometriche figure in che si avvolgono ed intrecciano le *diatomee*, hanno potuto indurre ad assimilarle agli animali; come già, perchè i germi di alcune alghe inferiori appena sprigionati nuotano nell'acqua in ogni direzione per un paio d'ore, poi s'arrestano, si condensano e gittano una radicetta, furono creduti percorrere successivamente le fasi di piccola, animale e pianta definitivamente (V. sopra, pag. 68); ma come il moto può parere e non essere spontaneo, così la mobilità può competere ad una pianta, come l'immobilità ad un animale, e rimanervi un inseparabile limite fra le così dette piante-animali (fitozoi) e gli animali-piante (zoofiti). V. Wolfgang Menzel, op. cit., B. II, S. 79, 115-116, 141, 279, 315. V. anche Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire, *Histoire naturelle générale des règnes organiques*, Paris, 1856, tom. 2, part. 3.ª, ch. VI, pag. 117 seiv.; Siebold, *De finibus inter regnum animale et vegetabile constituendis*, Erlangen, 1844; ed altri citati dal Venturoli, *Del Panteismo e Materialismo nelle Scienze naturali*, Bologna, 1865, pag. 63-78.

(1) V. Wolfgang Menzel, op. cit., B. I, S. 120.

(2) V. Secchi, *L'unità delle forze fisiche*, *Saggio di filosofia naturale*, Roma, 1864, pag. 113.

(3) Sarebbe qui applicabile per analogia il detto dell'Angelo alle pie donne: « A che cercare » il vivo fra i morti? » Luc., XXIV, 5.

sintesi, quando comincia l'analisi, ed il principio sintetico, unificatore, non sarebbe tale, se potesse essere analizzato, non analizzandosi che il composto, il quale è effetto, ma non può essere principio di unità. Quindi il chimico ci saprà bensì dire quali sono i componenti dell'acqua ed in qual proporzione combinati, non già la ragione ed il modo di tale combinazione [1], tanto trovabili coll'alambicco, quanto il principio vitale col coltello anatomico. No, come la materia non ci è nota che per le sue proprietà, e non è meno assurdo il concepire la materia esistente ed indeterminata, che il concepirla determinata in un modo, e tuttavia principio essa stessa e sola delle più diverse ed opposte determinazioni (chè tanto l'identico, come tale, può generare il diverso, quanto il nulla esser principio dell'essere); così non è concepibile nn organismo, se non come strumento di una virtualità che si rivela nelle sue operazioni; quindi, se dalla diversità di queste si argomenta logicamente quella della virtualità, se ne debbe pure inferire la diversità dell'organismo che è indivisibile ed inseparabile dalla virtualità, per cui vive e sussiste, come da questa è inseparabile l'azione che ne è il termine [2]. Non possiamo pertanto menar buono al De-Filippi il suo *dilemma*: o di *considerare* cioè *soltanto la parte materiale dell'uomo* (la quale, in sentenza del nostro autore, sarebbe indifferente e non correlativa all'umana virtualità); *ed allora in buona zoologia separarlo dalle scimie per quella distanza appena che separa un genere dall'altro in un ordine zoologico*, che sarebbe quello dei *primati*, *essendovi troppa rassomiglianza fra l'uomo e la scimia per concedergli un ordine distinto nella classe dei mammali;*

---

(1) « Come, ad esempio, dalla combinazione dell'idrogeno e dell'ossigeno producasi l'acqua » Sinora almeno non seppero chiarirci i naturali il modo come ciò avvenga, e come, cessata ad » un tratto la proprietà dei gaz di respingersi a vicenda, sottentri l'opposta dell'attrazione e della » coesione, e ciò mediante l'azione del calore che suole appunto dilatare i corpi, allontanandone » gli atomi gli uni dagli altri. » *Es sey z. B. unerklärlich, wie aus Hydrogen and Oxygen Wasser werden könne. Bis jetzt wenigstens habe uns die Naturwissenschaft noch nicht einmal eine Vorstellung davon zu geben gewusst...... wie es möglich sei, dass sie plötzlich die Eigenschaft der Gase, sich gegenseitig abzustossen, verlieren und dafür die entgegensetzte Eigenschaft der Attraction und Cohäsion annehmen, und wie dieses gerade durch Vermittelung der Wärme geschehen könne, da die Wärme sonst überall die Körper ausdehne, d. h. ihre Atome von einander entferne.* Ulrici, *Gott, und die Natur*, Leipzig, 1862, S. 513. Novella prova che l'ignoranza del modo non osta alla realtà del fatto, e che perciò la certezza dell'atto creativo è compatibile colla sua incomprensibilità. V. l'Appendice A.

(2) Onde anche qui il detto simbolico di Cristo: « Voi gli riconoscerete dai frutti loro; colgonsi » uve dalle spine e fichi dai triboli? Matth., VII, 16 » è di tutta verità, inteso letteralmente delle produzioni naturali.

ovvero *far entrare nel confronto anche la virtualità, ed allora in migliore zoologia esservi troppa distanza per non riconoscergli il diritto all'investitura di un regno* (1). Questa per noi è la *buona zoologia*, e non diciamo la *migliore*, perchè non ve n'è altra; non meritandone il nome quella che non *discorre* della *vita*, non guarda alla *virtualità*, bensì alla mera *materialità* dell'organismo vivente, e come suppone materialmente identici, quanto a composizione, ed immedesimati, quanto all'origine, due organismi di così diverse virtualità da porle a fondamento di due distinti regni (2); così fa dell'*uomo anatomico* un genere dell'ordine dei primati, lasciando ad una zoologia *migliore*, in considerazione della di lui virtualità, ossia intelligenza, l'assegnargli *un regno* a parte, la cui *costituzione* però è giudicata *da alcune grandi potenze scientifiche* tanto problematica, quanto lo possa essere *nel mondo politico* quella dell'*Impero Germanico* (3). A quella pseudo-zoologia, tanto assurda nel voler derivare il diverso dall'identico, quanto illogica nel pretendere che basti una qualunque rassomiglianza per inferirne la discendenza da uno stipite comune, sostituendo l'unica vera che non toglie a discorrere d'un vivente facendo astrazione dal principio e dai fenomeni della vita e sua trasmissibilità; nè prende a considerare soltanto la parte materiale di un organismo separatamente dalla virtualità che, informandola, la rende organica e ne è anche mentalmente inseparabile; al dilemma scornuto del De-Filippi contrapponiamo quest'altro: o la struttura d'un organismo è correlativa alla di lui virtualità, ed allora la diversità della seconda presuppone una proporzionale diversità nella prima; o non vi è fra di loro alcuna relazione e proporzionalità, non dirò di entità (*entitatis*), ma di abito (*habitudinis*), ed allora non si può dare alcuna ragione nè della loro coesistenza in un medesimo organismo ed in quanti ne possono derivare, nè della loro sovente osservabile proporzionalità. Ondechè una medesima virtualità potrebbe essere compossibile con qualsivoglia più diversa materialità, quindi vegetare e sentire la selce, anzi ragionare, come, non dirò con maggiore, ma con eguale attitudine dovrebbe poter fare il gorilla, se non fosse che non vorrà *mettere se stesso in questione* e *porsi in lotta co' suoi proprii sentimenti* (4); o fors'anco non esporsi al

(1) Op. cit., pag. 49 coll. 41.
(2) V. sopra, pag. 112, nota.
(3) Op. cit., pag. 49-50 coll. 44.
(4) Op. cit., pag. 50.

risico di fabbricare qualche strana teoria per la vanagloria di sublimare l'adottiva sua discendenza o parentela (1).

---

(1) « La parentela colla scimia è così tutta assorbita in una parentela più generale; e lungi » dall'esserne umiliato, l'uomo si sublima, pensando a quanto si riassume in lei, termine della » creazione. » Ivi, pag. 44. – « Sarebbe per noi profondamente umiliante, se ad una scimia fosse » toccato l'onore della creazione diretta, ed a noi l'onta della derivazione; ma non è così. Bisogna » accettare la teoria di Darwin in tutto il suo sviluppo, o respingerla per intiero; o non fare il » primo passo, o fare anche tutti gli altri. In questa, come in tante vicissitudini in cui è posto » l'ingegno umano, il peggior sistema è quello dei sistemi misti, di quelli ibridi filosofici che si » mascherano troppo sovente sotto la speciosa parola di ecletismo. L'uomo è una derivazione » della scimia, e questa sono una figliazione del ramo dei lemuri, il quale alla sua volta s'im- » pianta sul ramo delle falangiste, che si collega ad altro stipite, e così via via si discende per » l'albero genealogico degli animali fino al tronco, fino ad uno stipite unico per tutti. » Ivi, pag. 43. Ma con buona pace dell'illustre zoologo, come l'allontanare una difficoltà può riuscire ad illuderla, ma non a scioglierla; così l'allontanare dal nostro più prossimo *stipite l'onore della creazione diretta* non è nè un logico, nè un serio spediente per togliere o scemare *l'onta* di nostra *derivazione*; giacchè, se la *creazione diretta* è un *onore* per chi ne è il soggetto immediato, non può crescere o scemare *l'onta* dei discendenti in ragione della più prossima o rimota loro *derivazione*. Di che quel *profondamente umiliante*, se non è una celia, non è meno una doppia incoerenza; sì perchè, se l'uomo tanto più si sublima, quanto è più rimoto dal primo ed unico stipite di tutta la creazione organica, la *creazione diretta* non gli poteva tornar ad *onore*, ma l'avrebbe *umiliato profondamente*; sì perchè, se « l'origine dell'uomo non sarebbe meno divina, qualora la biblica » zolla diventi tutta la creazione organica (Ivi, pag. 68) », ciò importa che l'onore dello stipite si trovasse egualmente in tutta la sua discendenza, e non può riuscire nè ad onore, nè ad onta od umiliazione, una più o meno prossima o lontana derivazione. Quindi è che, fra il derivare *naturalmente* da una scimia, o da una zolla, non ci sappiamo vedere nè maggior onore e sublimità, nè onta od umiliazione più profonda; come non ci veggiamo maggiore o minore possibilità. Che se proviamo istintivamente una maggiore ripugnanza a riconoscere e riverire nelle scimie il nostro stipite, si è appunto perchè l'apparente rassomiglianza contrasta colla profonda diversità, e vi scorgiamo lo schietto tipo bellvino sotto la maschera dell'umano. Ora le maschere sono sempre odiose. Del resto, quanto a possibile derivazione, non la crediamo più prossima ed agevole dalla scimia che dalla zolla; perocchè *di* questa, e più letteralmente *di* polvere, ma non *da* essa fu formato l'umano stipite, come non fu il mare, nè la terra a generar di per sè nè gli animali, nè le piante, prodotte per virtù divina e perpetuabili nelle loro varie specifiche forme; e se fu necessaria la divina virtù perchè dall'*humus* nascesse un così detto *protococcus* o *protozoon*, ben potè bastare a creare direttamente e simultaneamente *l'ultimo termine dell'organica creazione*; anzi pare che il dovesse, per non lasciarle *incompiuta*, ed interrotta la *catena degli esseri creati*; laddove non è per nulla provato che *l'ultimo termine* potesse o dovess'essere contenuto potenzialmente nel primo, per riuscire tanto più sublime, quanto genealogicamente più da quello lontano; nè che si possa più o meno partecipare di una comune natura altrimenti che per generazione. « Quante » volte non si è detto che l'uomo è il riassunto di tutta la creazione organica, senza che gli spi- » riti più eccitabili, le coscienze più timorate, non ne risentissero offesa! La nuova teoria non » fa che ridurre a forma più scientifica (?) questa frase astratta. Al dire che l'uomo è l'ultimo » termine della catena degli esseri creati (cioè *organici*) nessuno si commuove; quando si con- » tano e si denominano gli anelli di questa catena, sorgono proteste da ogni parte. È uno strano » modo questo di concepire la dignità umana (Ivi, pag. 67-68). » Strano davvero che non si vogliano riconoscere altri esseri creati fuorchè gli organici (e questi ristretti al nostro pianeta);

« *Basterà* dunque a far l'uomo prendere una scimia, allungarvi le » gambe, ottundervi l'angolo facciale, dilatare la capacità del cranio » e mettervi dentro qualche grammo di sovrapeso di quella pasta fosfo- » rica che si chiama cervello? Non è serbata al naturalista qualche » cosa al disopra del vano amore di Pigmalione [1]? » No, non basta nemmeno una tonellata di fosforo per dare l'intelligenza, come non basta una corrente d'elettricità per dare la vita, ed i miti di Prometeo e di Pigmalione sono più scientifici di certe zoologiche teorie; sì l'uno che l'altro mitico personaggio ricorse al Cielo per animare il sasso o l'argilla, laddove il lodato naturalista, cui è avviso potersi per avventura chiarire la sua teoria più *ortodossa* che la *contraria* [2], od almeno

---

e che qualora va un fossero altri non si possa avere con esso loro nessun' attinenza! Strano davvero che non si possa intrecciare una catena, o tessere una ghirlanda, che non sia di anelli congeneri, o di fiori gli uni dagli altri sbucciati, nè che possa essere degno rappresentante e capo di una nazione, se non chi uscito dall'infima plebe percorse grado a grado tutti i vari stati ed ordini sociali! Oh quanto meglio sentiva e più *scientificamente* parlava dell'umana dignità e del posto assegnato all'uomo nella creazione un gran Padre e Pontefice, S. Gregorio Magno: *Omnis creaturae nomine signatur homo. Sunt namque lapides, sed nec vivunt, nec sentiunt. Sunt herbae et arbusta; vivunt quidem, sed non sentiunt. Bruta vero animalia sunt, vivunt, sentiunt, sed non discernunt. Angeli etenim sunt, vivunt, sentiunt et discernunt. Omnis autem creaturae aliquid habet homo. Habet namque commune esse cum lapidibus, vivere cum arboribus, sentire cum animalibus, intelligere cum angelis. Si ergo commune habet aliquid cum omni creatura homo, juxta aliquid omnis creatura est homo.* Hom. XXIX in *Evangelia*, n. 2.

(1) Op. cit., pag. 45.

(2) Op. cit., pag. 42 coll. 62 « La teoria di Darwin non ha nulla di allarmante. Vi fu chi trovò » eterodossa questa teoria, ortodossa la contraria; ebbene si potrebbero forse invertire le partite. » E chi ne dubita? » Vi sono perfino taluni che di tutto, anche dell'ateismo, sanno fare una re- » ligione: *Gewisse Leute wissen alles zur Religion zu machen, selbst den Atheismus* (Arnold Ruge » ap. Flaegel, op. cit., S. 88); » e si pensano che si possa essere ateo *divotamente* e *con una certa unzione*: *quand un allemand veut être athée, il l'est dévotement et avec une sorte d'onction* (Renan, *Études d'histoire religieuse*, pag. 415); e che l'ateismo sia compossibile colla più pura moralità, di cui il solo materialismo scalzi le basi. *Was von Materialisten gesagt ist, gilt keineswegs vom Atheisten. Die religiösen Überzeugungen entwickeln sich im natürlichen Fortschritt aus und auf sittlichen Überzeugungen. Der Mensch glaubt an Gott, weil er gut ist, nicht umgekehrt. Der Atheismus kann daher als eine blos unfertige Gestaltung mit ächter Sittlichkeit bestehen. Der Materialismus dagegen widerspricht geradezu der Grundlage jeder Sittlichkeit* (Schleiden, *Ueber den Materialismus*, Leipzig, 1863, S. 55, »). « Non si può applicare agli atei ciò che fu detto dei materialisti (cioè che *le » costoro dottrine sono profondamente immorali*, » *die tiefe Unsittlichkeit der materialistischen Lehren*, » ibid., S. 54). Le religiose credenze si fondano sulle convinzioni morali, e ne sono un naturale » progressivo svolgimento. L'uomo, non già perchè crede a Dio è buono, ma, perchè tale, ci » crede. L'ateismo quindi, accennando soltanto alcun che di manchevole, d'incompiuto nella dispo- » sizione, nell'abito dell'animo, è compatibile colla sana morale; laddove il materialismo s'oppone » direttamente al fondamento di tutta moralità. » Ma, se l'uomo, perchè buono, *crede* a Dio; come, se *non* ci *crede*, avrassi a dir *buono*? Giacchè, qualora lo fosse, ci crederebbe, e l'albero

sostenere senza urto di coscienza, non potrebbe ricorrere a tale spediente senza rinunciare alla scienza ed al pensiero; imperocchè « *nella*

---

si conosca dai frutti. Ancora; se la credenza in Dio non è già causa e condizione, ma effetto di moralità, la quale vuolsi indipendente da tale credenza e che possa stare senza di essa; qual pro di tale credenza, e che ci manca tuttavia a *compiere* la retta *disposizione d'animo* dell'ateo *illibato*? Non potrebbe questi rispondere a colui, il quale gli notasse quella pretesa *incompiutezza*, che, se egli è uomo *buono* senza credere a Dio, saria un *buon uomo* se vi credesse? Che se i materialisti, negando la libertà, tolgono ogni fondamento alla morale, come può questa consistere senza un legislatore che ne sia ad un tempo fonte, norma e sanzione? Ma non sono soltanto gli atei che negano un tale legislatore, chè tengon loro bordone certi *ibridi* (per dirla col De-Filippi) spiritualisti, i quali, dei due assiomi dei materialisti: « non vi ha nè spirito che sia dotato di » propria sostanziale sussistenza, nè Dio che sia una spirituale *estramondana* personalità; » *es giebt keinen Geist als selbständige Substanz und keinen Gott als geistige ausserweltliche Persönlichkeit* (Schleiden, op. cit., S. 5), si contentano di combattere il primo soltanto, non amando (come di sè dice lo Schleiden, ivi) di parlare del divino più di quello che sia strettamente necessario. « Non nominerai » del nome del tuo Dio » dicevano gli Israeliti, e « Scherza coi fanti e lascia stare i santi » dice l'Italiano (*da ich, ohnehin von dem Göttlichen ungerne mehr spreche als möglich ist. « Du sollst den » Namen deines Gottes nicht missbrauchen » sagten die Israeliten* und « Scherza coi fanti e lascia « stare i santi » *sagt der Italiener*). « Ma quanto sia poco sincero e rispettoso questo riserbo, si può argomentare dal luogo e dal còmpito assegnato alla divinità; imperocchè, non potendo egli ammettere che « Dio sia nello spazio, perchè vi andrebbe soggetto alle leggi della natura ivi sovra- » namente imperanti, comecchè vuote di realtà; onde la scienza del mondo nello spazio è » essenzialmente e necessariamente ateistica, e Dio nel mondo dello spazio sarebbe un'assurdità » (*die Wissenschaft von der Welt im Raume ...... ist wesentlich und nothwendig atheistisch. Was » im Raume ist steht unter der Herrschaft der wesenlosen Naturgesetze, ein Gott in der Raumwelt « ist der widersinnige Begriff eines* höchsten *Wesens, welches unter einem* allerhöchsten, *dem Na- « turgesetz, steht*); « ei non può concepire Dio fuorchè extra e soprammondano (*für den klar verständigten Gedanken giebt es nur ein » ausser- und überweltlichen » Gott*. Op. cit., S. 45), tanto estraneo ed indipendente dalla natura, quanto questa lo è da lui; giacchè la creazione, come il diluvio e simili, e tutta in breve la storia biblica, è una menzogna (*die Lüge der Weltschöpfung, der Sündfluth u. s. w. kurz der sogenannten biblischen Geschichte*. Ib., S. 8, *), o, come altri direbbe, *ceppi spezzati del libero pensiero*. Locchè importa che questa natura increata è essa stessa la divinità, o che questa vuol essere rilegata negli spazi immaginari, cioè è una fisima, una chimera; quindi, se fra i materialisti che riducono la divinità, come ogni altro concetto, ad una vibrazione, ad una secrezione del cervello, ad alcun che di positivo più o meno ponderabile, e cotali spiritualisti che ne fanno un'astrattezza ed un vuoto nome, corre qualche differenza, la è a costoro svantaggio; essendo i primi meno pericolosi, perchè sinceri, i secondi più dannosi e dannevoli, perchè infinti e mascherati; e si potrebbe applicare a questi soppiatti anti-teisti ciò che il Vitet disse degli anti-cristiani: *Aujourd'hui ceux, qui le sont le plus, n'aiment pas toujours à le dire* (*La science et la foi, Revue des deux Mondes*, 1.er juin 1865, pag. 726). Del resto, non furono solo teologi, come Ebrard (*Der Glaube an die heilige Schrift und die Ergebnisse der Naturforschung*, Königsberg, 1861) e Zöckler (*Jahrbb. für deutsche Theologie*, Gotha, 1861, VI, 4) a combattere come erronea ed *allarmante* la teoria darwiniana, ma naturalisti di conto, come l'Agassiz che la dichiara *uno scientifico abbaglio, infedele quanto ai fatti, non scientifica quanto al metodo, esiziale nella sua tendenza* (*I shall consider the transmutation theory as a scientific mistake, untrue in its facts, unscientific in its method, mischievous in its tendency*. Ap. Zöckler, op. et l. cit., S. 669, ff.); come il Perty (*Anthropologische Vorträge gehalten im Winter 1862-1863 in der Aula*

» *teoria della continuata produzione genealogica delle specie ed in* » *quella delle creazioni dirette e successive*, » ei non sa trovare due *teorie antagoniste*, *ma soltanto l'alternativa del pensare e del non pensare*. *Una creazione di getto non essendo concepibile da alcuno* (1), *ed alla parola* creare *che entra così spesso nel nostro discorso non essendo congiunta alcuna idea determinata* (2). Che se non ostante egli l'adopera pure *spesso nel suo discorso*, ne dichiara però il *senso* ed il *modo di concepire la creazione organica*. « In un pesce, per esempio in un » ganoide, sviluppare in apparato polmonale la doppia vescica natatoria, « è un creare il tipo rettile; abolire in un rettile il condotto arterioso, » rivestire di penne il tegumento, è un creare il tipo uccello; fare che » in una scimia sia reso più elevato il fronte, meno acuto l'angolo » facciale, più capace il cranio, più sviluppato il cervello, si allunghino » le estremità posteriori, si allunghi ancora in queste il pollice dei

---

zu Bern. Leipzig, 1863), il quale vede *nelle asserzioni darwiniane salti arditi ed arbitrarie affermazioni* (*kühne Sprünge, und willkührliche Behauptungen*); come il Fechner (*Die drey Motive und Grunde des Glaubens*. Leipzig, 1863, S. 237, f.), il quale le definisce una *congerie di argomenti che nulla provano, e d'induzioni che ci farebbero quasi dire essere il topo a partorir la montagna* (*der ungeheure Haufen der Beweismittel nicht den dürftigsten Beweis begründet*, und *Haufen von Inductionen in gewissem Sinne die Maus den Berg gebären lassen*); e per conchiudere con una celebrità *nostrana*, così il Secchi (Op. cit., pag. 426), il quale, detto essere « la generazione spontanea » per le pure forze della materia bruta un'assurdità, e nessun fatto servire ad essa finora nemmeno » di fondamento remoto, » soggiunge: « anche la trasformazione delle specie, per cui potrebbe « un organismo fondersi in un altro, non è meno assurda che il mutarsi di un orologio da sè « in una macchina a vapore. » Noi quindi lodiamo il De-Filippi dell'essersi astenuto dall'*invertir le partite* e non aver *voluto suscitar questo vespaio*; e lontani quant'egli mai dal *temere che due verità si contraddicano*, ed aventi eguale *fiducia nella scienza*, siamo persuasi, non solo che questa *colla discussione pacata condotta con quel rigoroso metodo che le è proprio* sia per *trovare l'errore* (Op. cit., pag. 42), qualora ne sia il caso, nella teoria darwiniana; ma che l'abbia proprio bell'e trovato per chi voglia leggere spregiudicatamente gli autori sovraccitati; ai quali molti altri si potrebbero aggiungere, come: Spiess, *Ueber die Grenzen der Naturwissenschaft mit Beziehung auf Darwin's Lehre von der Entstehung der Arten in Thier-und Pflanzenreich durch natürliche Zuchtung*, Frankfurt a. M., 1863; A. L. A. Fée, *Professeur d'histoire naturelle médicale à la Faculté de médecine de Strasbourg*, *Le Darwinisme ou Examen de la théorie relative à l'origine des espèces*, Paris, 1864; D'Archiac, *Cours de Paléontologie stratigraphique professé au Muséum d'histoire naturelle*, 1.° année, 2.° part., Paris, 1864, pag. 65-114; Tomati, *Prolusione al corso d'anatomia umana*, Appendice della Gazzetta Medica Italiana N.° 50, 13 dic. 1864; Ventaroli, op. cit. Del resto, anche coloro, i quali non amino ingolfarsi in siffatte letture, ma non siano digiuni della storia delle scienze e delle frequenti *evoluzioni* de' suoi cultori, non ci grideranno temerari, se osiamo assicurare che la teoria darwiniana per essere un *desiderato* di alcuni scienziati, non è tuttavia un solenne, e molto meno l'ultimo *pronunziato* della scienza.

(1) Op. cit., pag. 64.

(2) Ivi, pag. 43.

» piedi, è un creare l'uomo anatomico. In fine (*che*) cosa fa la scienza? » Essa non fa che sostituire alla forma simbolica della polvere della » terra la forma scientifica di un organismo, a costituire il quale ha » concorso tutta la *creazione* precedente. La parentela colle scimie è » così tutta assorbita in una parentela più generale; e lungi dall'esserne » umiliato, l'uomo si sublima, pensando a quanto si riassume in lui » termine della *creazione* (1). » Ora egli è evidente che in questo, come in ogni altro luogo *creazione organica* e *svolgimento organico* sono equipollenti; quindi « lo *svolgimento* continuo e moltiforme di una *crea-* » *zione* unica non mai interrotta (2) » suona uno svolgimento continuo di uno svolgimento non interrotto; ed è una mera tautologia ed una contraddizione; cioè equivale ad uno svolgimento senza principio e senza termine, molto meno concepibile della creazione diretta ed immediata, sicchè fra questa e quello non v'è proprio che *l'alternativa del pensare e del non pensare*. Vero è che questo svolgimento si vuole iniziato da uno stipite unico per tutti, e da un'origine comune agli animali ed alle piante (3); ma questo primitivo organismo non potendo essere stato creato di getto (giacchè tale creazione si pretende che sia un nonsenso, alcun che d'inconcepibile e d'assurdo); o si sarà svolto da un precedente, e siamo da capo; o sarà stato uno spontaneo trapasso dalla materia anorganica all'organica, *sostituendo così alla forma simbolica della polvere della terra la forma scientifica* della polvere granitica, e non ne caveremo miglior costrutto. Perocchè, non potendo nemmeno questa essere stata creata di getto (l'inconcepibilità dell'atto creativo rimanendo la stessa, qualunque sia il termine della immediata e diretta creazione), dovrà dirsi increata ed eterna, ed allora quel trapasso diventa impossibile, perchè l'increato e l'eterno nè si cangia, nè si trasmuta. Insomma, consentendo pienamente col De-Filippi che, *il peggiore sistema è quello dei sistemi misti;* che *bisogna o non fare il primo passo, o fare anche tutti gli altri;* noi non veggiamo altra alternativa che, od ammettere uno svolgimento senza principio, il che è un pretto nonsenso; od una materia increata ed eterna che dopo *un'eternità*, od *essa durante*, *comincia* ad organizzarsi; cioè professare schiettamente quell'altra assurdità che

(1) Op. cit., pag. 43-44.
(2) Ivi, pag. 7.
(3) Ivi, pag. 43, 51.

si chiama ateismo-materialismo, ovvero ricorrere all'*inconcepibile diretta ed immediata creazione*.

Che se il De-Filippi è di credere, comecchè non l'accenni in verun luogo (1), la creazione *di getto*, cioè *diretta* ed *immediata*, vuoi della materia anorganica, vuoi d'una cellula primordiale, essere concepibile, od almeno ammissibile; in tal caso gli toccherebbe dimostrare che questo *minimum*, non già dell'atto (che è in se stesso infinito), ma del *termine* creativo, è necessariamente il *maximum* possibile, e che non solo tutti gli organismi poterono, ma dovettero derivare da quell'unica cellula immediatamente, o mediante la materia inorganica da Dio creata; attalchè l'ipotesi di due o più cellule primordiali e contemporanee, fossero pure antipodee, sia assolutamente assurda, come lo sarebbe egualmente quella di due vibrioni o di un primo mammifero bisessuale generante due gemelli. Laddove, lasciata da parte ogni altra considerazione, noi giudichiamo essere più scientifico l'ammettere che l'attuale fecondità non sia punto maggiore della primordiale, e che come ora nascono simultanei organismi, i quali, per essere consimili, avrebbero potuto successivamente

---

(1) Rispondendo al Professore Bianconi, di Bologna, il De-Filippi riconosce con lui che l'uomo, come essere intelligente e morale, è una *creazione a parte* (Op. cit., pag. 68); ed al Calori, altro Professore dell'Università di Bologna, il quale « fa per esso intervenire, come argomento necessario in siffatta quistione, l'idea di una sapienza infinita, di un autore supremo della natura, » risponde con argomento *ad hominem* che « l'autore delle forme organiche è pure l'autore delle leggi che *lo* (le?) governano e singolarmente e nel complesso, e che in queste, più che nelle prime, si manifesta la sapienza infinita (Ivi, pag. 70). » Lasciando stare che le prime, cioè le leggi, non si conoscono che dalle seconde, cioè dai fenomeni, e quindi la sapienza infinita non si manifesta più in quelle che in questi, nè nelle une separatamente dagli altri; la quistione non verte sulle parole, ma sul concetto; e quindi, qualora nella *creazione a parte* dell'uomo intelligente e morale avesse luogo un processo analogo a quello della così detta *creazione organica*, cioè un mero *svolgimento*, là di un organismo, cioè dell'*uomo anatomico* (Ivi, pag. 44), qui di une facoltà, cioè di un intendere e di un volere; e che quindi l'autor delle leggi si governasse come l'autor delle forme organiche, non creando nulla *di getto*, cioè *direttamente ed immediatamente*, nè di organico, nè di inorganico, nè di facoltà intellettive, volitive e morali, ma svolgendo, coordinando, come spirito animator della natura infinito quant'essa, non però da essa distinto, nè indipendente; allora quella *creazione a parte* sarebbe solo materialmente e non formalmente diversa dalla *creazione organica*, e non sarebbero nè l'una, nè l'altra quella vera *creazione di getto, diretta, immediata*, che il De-Filippi scarta, perchè inconcepibile; nè quell'autore supremo e legislatore sarebbe il vero Dio creatore, ma un'espressione fisico-poetica, e l'*esclamazione ascetica* « non casca foglia che Dio non voglia » sarebbe non solo *conciliabile* (e lo è di certo) *col pieno riconoscimento delle leggi della gravità* (Ivi, pag. 70), ma esprimerebbe l'ascetismo della divinizzata natura. Di che si vede la necessità o di prescindere affatto dal vocabolo *creazione*, o di adoperarlo sempre e costantemente in un medesimo chiaro e preciso, cioè nel vero suo significato.

gli uni dagli altri derivare; così pure sia potnto avvenire, anzi sia realmente avvenuto, non già solo dei consimili, ma eziandio degli specificamente diversi, ciò richiedendo l'armonia della vita universale, per quella stessa ragione per cui alla vita individuale è necessario il pieno e simultaneo sviluppo e conserto delle singole membra. Per la qual cosa la teoria di Darwin, quand'anche non fosse intrinsecamente assurda, sarebbe tuttavia una mera ipotesi che nulla proverebbe; non bastando che un organismo considerato in sè sia derivabile da un altro per inferirnelo realmente derivato, se non si dimostra essere dovuta necessariamente avvenire tale derivazione, e l'impossibilità di condizioni primitive che richiedessero al contrario una primordiale simultaneità di organismi di consimile e di diversissimo tipo; impossibilità indimostrabile, mentre, non che probabile, è dimostrata la realtà di quelle condizioni (1). Non può dunque tacciarsi d'inginsto e di scortese chi chiami codesta teoria una mera ipotesi di nessuna teorica o pratica ntilità, e conducevole a nient'altro fuorchè a rendere impossibile una zoologica o botanica tassologia. Perocchè in questa ipotesi, il primitivo organismo avendo dovuto contenere potenzialmente tutti gli altri, qualunque ne potesse essere in seguito la forma e la funzione, e quell'ingenita ed implicita potenzialità avendo dovuto necessariamente trapassare nei singoli congeneri derivati; ne consegue che, propriamente parlando, non vi ha che un solo organismo ed una sola virtualità così contraddittoriamente connessi ed indipendenti, che dai caratteri morfologici dell'uno non si possono presumere le funzioni dell'altra, nè queste da quelli argomentare. Attalchè possono organismi essere così consimili da non presentare nessuna nè morfologica, nè sostanziale varietà, e tuttavia essere suscettivi di funzioni così disparate da dover essere collocate in due distinti regni (2); e per logica inferenza nulla osta a che organismi, più o meno morfologicamente diversi, siano tuttavia suscettibili di un'identica funzione e virtualità. Quindi il divorzio, anzichè nno scambio di uffici fra la *buona* e la *migliore* zoologia; la *buona* non potendo nella parte materiale di un organismo scorgere una qualche proporzione colla virtualità; nè la *migliore* argomentare da quest'nltima che la parte materiale vi debba essere proporzionalmente coordinata. Quindi conseguentemente l'inutilità di tutte

(1) V. sopra, pag. 85-88.
(2) V. sopra, pag. 112, nota.

le ricerche e le dispute intorno alla maggiore o minore morfologica diversità fra l'uomo e le scimie; giacchè, quando bene l'uomo ed il gorilla fossero nati ad un parto dal felice imeneo di messer babbuino con monna babbuina, e fossero quindi due gemelli e fratelli germani, non apparterrebbero per ciò meno a due distinti regni in grazia della diversa loro virtualità. Ora qui torna opportuna la soluzione della quistione proposta dal De Filippi, se *basti creare l'uomo anatomico per far l'uomo intelligente*, quistione da lui più troncata che sciolta, perchè nel suo sistema non le si può dare una soddisfacente risposta. Di vero, non ponendo egli fra la *buona* e la *migliore* zoologia, cioè fra l'organismo e la virtualità dell'individuo, una necessaria correlazione, e non sapendo nè concepire, nè ammettere una *creazione di getto, diretta ed immediata*, ma una sola creazione di svolgimento, sicchè una *creazione a parte* non può essere che uno *svolgimento a parte* (1); egli non può provare nè che si richiegga la condizione di *uomo anatomico*, nè che questa sola non basti perchè l'*anatomico* sia pure *intelligente*. Quindi non vi sono che due ipotesi possibili giusta questo sistema; o l'esercizio dell'intelligenza non ha verun rapporto nè diretto, nè indiretto coll'organismo, ed allora può esser comune ad un sasso, non che alle piante ed agli animali; e, siccome non mancano esempi nella storia sacra e profana di chi si finse fatuo od impazzito per maggiore sua sicurezza e tranquillità, può nascer dubbio che, se non tutti i bruti, almeno i nostri collaterali, que' che il De-Filippi chiama *ramo cadetto* (2), siano tanto saputi, quanto il ginevrino filosofo, e, preferendo le beatitudini del *natio* stato ferino ai fastidii dell'*innaturale* nostra civiltà, mascherino ai nostri occhi la loro ragione per godersi in pace e quiete la loro felicità. Ovvero, riconoscendo che, fra tutti gli animali, all'uomo solo compete il privilegio della ragione; per chiarire il fenomeno del correre parallelamente l'esercizio di questa colle condizioni fisiologiche normali del cervello umano, si ammette fra quello e questa, se non una correlazione, una necessaria coesistenza, sicchè non s'avveri mai il caso di un animale ragionevole

(1) V. sopra, pag. 121, nota.

(2) V. sopra, pag. 119 e pag. 121, nota. Chi poi volesse distinguere fra la creazione *di getto*, diretta ed immediata di un organismo, e quella di uno spirito intelligente e libero, e giudicasse ammessibile la seconda, e la prima inconcepibile ed assurda, dimostrerebbe col fatto che gli manca il concetto di materia e di spirito, di sostanza e di forza, e che non conosce le vere attinenze del finito coll'Infinito, dell'Universo con Dio.

che non sia uomo anatomico, nè che questo sia in condizione fisiologica normale e non abbia spedito e libero l'esercizio di sua ragione; ed allora questa ragione, la quale non potendo derivare nè dall'organismo da cui è anzi indipendente, nè da una *creazione di getto, diretta ed immediata*, che si pretende inconcepibile ed assurda; non vi potrà altrimenti coesistere, fuorchè come uno svolgimento ancor essa di una potenzialità preesistente in quell'organismo, da cui derivò quello stesso a cui ora si trova associata; e così di mano in mano rimontando all'*unico stipite* o *primitivo organismo*, non *isvolto* perchè *primo*, non *creato di getto ed immediatamente*, perchè ciò riesce *inconcepibile ed assurdo* (1). Per uscir dunque dal pecoreccio non c'è altra via che ricorrere a questessa creazione *immediata e di getto*, inconcepibile in se stessa, come lo deve essere necessariamente un'azione in se stessa infinita, ma incontrovertibile e dimostrabile dai suoi effetti che riescono essi stessi, non che inconcepibili, impossibili ed assurdi, qualora si vogliano da nessuna, o da verun'altra causa derivare; creazione non meno necessaria per ciascuna intelligenza individuale non derivabile, nè trasmissibile per generazione, che per la primitiva origine dell'*uomo anatomico*; il cui organismo è così correlativo e coordinato all'umana personalità, cioè al connubio della materiale ed intellettiva sostanza, che, dato l'organismo umano, questo non può a meno di essere animato ed informato dall'intellettiva sostanza incomunicabile ad un inferiore organismo (2). E comecchè, per essere ella indipendente, quanto all'origine, dal proprio organismo, ne sia per ciò stesso separabile e gli possa sopravvivere, anzi, pur rimanendovi congiunta, non ne dipenda intrinsecamente quanto all'esercizio della ragione (siccome quella che non è una

---

(1) V. sopra, pag. 119.

(2) Quindi non è ammissibile l'ipotesi del Lyell, il quale, parlando della preeminenza dell'uomo, la vuole al tutto indipendente dal suo organismo: *Car il n'est point du tout prouvé que cette organisation soit telle que si, au lieu de l'intelligence qui lui appartient, l'homme ne possédait qu'un instinct semblable à celui des animaux inférieurs, il aurait la prééminence sur eux* (*Principes de Géologie*, P. 1, pag. 402). Noi opiniamo che sarebbe loro inferiore, perchè, non solo non sarebbe uomo, ma sarebbe meno bestia di loro. L'ipotesi però è impossibile, giacchè il grande architetto dell'universo (non già il fittizio dei frammassoni) non costruisce un edifizio che non sia appropriato all'abitatore e possa servire egualmente e di abituro pel rustico e di reggia pel sovrano. Gli è verissimo che, se togli il musico, lo strumento non è più che un pezzo di legno; ma, se non fosse del musico, giammai un pezzo di legno non sarebbe stato fazionato a strumento, nè ogni pezzo di legno trovasi a ciò condizionato; e chi non differenzia un ceppo da una tavola armonica, non parli di musica.

facoltà organica), ne dipende tuttavia estrinsecamente ed indirettamente, abbisognando delle immagini somministratele dalla fantasia, come di strumento o di occasione all'intellettuale suo lavorio; e si trova per ogni modo a codesto suo compagno così individuata che, separatane, ne sente difetto e vi aspira come a necessario suo complemento; locchè importa in questo una corrispondente analoga correlazione. Ondechè, quanto più s'innalza l'umana intelligenza sulla percezione sensitiva dei bruti, colla quale, non che vincere, non ammette nemmeno il paragone [1]; di tanto

(1) Il Quatrefages, uno dei più valorosi campioni non solo dell'unità della specie umana, ma del regno che le compete, non ne vuol collocato il titolo ed il distintivo, nè nell'intelligenza, nè nell'affetto, nè nel linguaggio; facoltà che egli ravvisa sostanzialmente le stesse, sebbene più o meno svolte (e sempre in grado di gran lunga inferiore) in questo o quel genere di animali; bensì lo vuole stabilito sulla moralità e religiosità, qualità esclusivamente proprie del regno umano (Op. cit., ch. II, pag. 16-33). Ma egli scambia l'effetto per la causa, e confonde il principio colla applicazione. Difatti, che *la nozione astratta del bene e del male morale sia universalissima fra gli umani e loro propria* (Ivi, pag. 22), è innegabile; ma la ragione si è che essi soli hanno la facoltà di astrarre, cioè di concepire l'universale, che è quanto dire d'intendere; imperocchè il senso non percepisce che il fenomeno, le qualità delle cose, ossia l'azione loro, non già il numero, l'essenza, la quiddità; onde percepisce estrinsecamente l'oggetto, ma non lo penetra, non lo pervade, non lo *intende* (*inter* od *intus legit*), non ne intuisce l'oggettività; quindi non lo pensa come oggetto, nè può esercitare sovr'esso la riflessione ontologica, come non può oggettivare se stesso ed i suoi atti colla psicologica, nè avere coscienza di sè; e come si ama inconsciamente, così può avere verso gli altri un cieco affetto ed un'eguale irresistibile simpatia, ed eccitarla in altri e comparteciparla del pari inconsapevolmente. Come avviene di quegli *accenti d'ira*, di *amore*, di *gioia*, di *allarme*, di *appello*, o di *dolore*, che il Quatrefages chiama figuratamente il *linguaggio degli uccelli e dei mammiferi*, *sostanzialmente*, a suo avviso, *non punto diverso*, *quanto al meccanismo*, *allo scopo ed ai risultamenti*, *dal linguaggio umano* (Ivi, pag. 20); nei quali però, a tacer d'altro, manca assolutamente lo *scopo*, non potendosi così chiamare un risultamento ottenuto, ma non *inteso* (più di quello che il pappagallo *intenda* il significato delle parole che ha appreso e pronunciate), e dovuto unicamente al rapporto fisiologico del suono udito colla passione, di cui è un necessario effetto ed una materiale espressione. Ond'è che gli animali congeneri, a quel canto, a quel grido, provano per simpatia quella stessa sensazione, che provò nell'emetterli il gridatore; come quando, allo scricchiolare di un vetro o di una lima, uno si sente scricchiare i denti, quasi fossero sotto l'azione dell'uno o dell'altra sgretolati. Il bruto dunque non intende; e perchè non intende, non sa di amare, non *diligit*, non parla e non ragiona; chè il parlare è un discorrere, e la ragione un discorso dall'universale al particolare; ed il bruto non conosce nè l'astratto, nè l'universale; dategli un solo concetto, una sola nozione, e lo farete capace di tutto; dategli il concetto del vero, e si avrà quello del bello, del giusto, del santo. No, non c'è via di mezzo. L'animale non intende; o, se intende, ragiona; e, se ragionevole, può e deve essere morale e religioso; ed allora il regno umano di Quatrefages crolla sulla sua base, e rovina. Nè vi provvede meglio il Sumner, il quale non vuol, comman egli, derivare l'umana supremazia dal privilegio della ragione, voce ch'ei reputa troppo vaga, nè sempre accuratamente distinguibile dall'istinto; ma dall'essere l'uom solo dotato di ragione *progressiva e perfettibile*. *Nor even from the vague term reason, which cannot always be accurately separated from instinct; but from that power of progressive and improvable reason, which is man's peculiar and exclusive endowment* (*Records of*

proporzionalmente deve elevarsi e nobilitarsi l'organismo che le è consociato, e rendere impossibile l'avere con essi, non solo una spirituale, ma nemmeno un'organica *affinità*. Dissi *proporzionalmente*, guardando al formale, anzichè al materiale dell'organismo, la natura di questo dovendo essere stimata non così dagli elementi ond'è composta, come dal modo con che sono dal principio che l'avviva e l'informa coordinati; principio che invisibile in se stesso, in quanto è potenziale, e talora nemmeno presumibile dalla sola parvente conformazione dell'organismo, lo è sempre negli atti di sua virtù; la quale, se basta a frapporre fra due apparentemente consimili organismi la distanza di un regno, quanta ne corre fra il vegetare ed il sentire (1); deve pur bastare per assegnare un altro regno a quell'organismo, in cui il senso irraggiato dall'intelletto e

---

the Creation, fifth edition, London, 1833, vol. II, pag. 20). Quasicchè la ragione non fosse essenzialmente *discorsiva*, quindi progressiva e perfettibile nel suo esercizio, come lo è l'umana volontà; traendo dallo stesso principio quella il fondamento del suo discorso, questa la ragione di sua libertà; e come l'una non può quietarsi fuorchè risalendo al Vero assoluto da cui procede, così l'altra tende ed aspira incessantemente al Bene infinito da cui emana, e riesce perciò necessariamente libera verso ogni bene finito e particolare! Dondechè nel giro delle cose finite, libertà e ragione non si scompagnano; non è libero chi non ragiona, e chi ha la ragione, ha con ciò stesso la libertà; si hanno dunque a dire libere, progressive e perfettibili le bestie, od irrazionali. Con questo criterio l'istinto si ha da distinguere dalla ragione. L'istinto è costante, perchè necessario; immutabile, perchè sufficiente; infallibile, perchè cieco; sapientissimo nei suoi effetti, ma di sapienza ignorata e non intesa; non intendendosi di geometria più le api che i cristalli. O negar dunque la ragione ai bruti, o concederne ad essi il primato; siccome quelli che non isragionano mai, e noi siamo troppo sovente poco logici ragionatori; essi non hanno nulla da apprendere, ed a noi rimane sempre molto da imparare. Per dimostrare quanto sia cieco l'istinto, e le sue operazioni siano paragonabili a quelle che talora da noi si compiono macchinalmente per abitudine (colla differenza però che l'abito in noi fu originato e prodotto da riflessione), basteranno due soli esempi; l'uno del bruco, il quale, tolto d'in sulla branda ove sta lavorando, e trasferito in un'altra di più avanzato lavorio, si sforza di compiere, non già la parte che questa richiede, bensì quella che mancava a quel primo suo lettuccio. L'altro esempio ce lo forniscono la *sphex flavipennis* e l'*albisecta*, le quali, lasciato fuori la preda che deve servire di cibo alla larva nascitura, entrano sole nel nido a spiare se mai nessun intruso si cacciò dove sta l'uovo deposto, e, trovata ogni cosa in assetto, ritornano sui loro passi per introdurvi la preda lasciata all'orifizio del nido; e se avviene che sia rimossa, ve la raccostano, e quindi riprendono da capo la loro ispezione, rinnovandola indefinitamente quante volte (e nel caso della *flavipennis* il Fabre ne numerò quaranta) al loro ritorno trovano la preda alquanto allontanata, senza che mai s'avvisino nel raccostarla d'introdurla seguitamente senz'altra previa ricognizione; anzi l'*albisecta*, non più vedendo, al ritorno dell'ispezione, la preda lasciata all'orifizio del nido, e dal Fabre di troppo allontanata; cercatala invano, rientra, quindi riesce e tura il nido, quasi la fosse persuasa che dentro ci sia la preda, o la ci debba essere. V. Fabre, *Études sur l'instinct et les métamorphoses des Sphégiens*, *Annales des Sciences naturelles*, Paris, 1856, tom. VI, pag. 140-150, ap. Vanturoli, op. cit., pag. 37-39, 42-44.

(1) V. sopra, pag 112, nota.

nobilitato dalla coscienza, governato dall'arbitrio a norma del dovere, è fatto ministro di morale e religiosa virtù, e dell'*alto* còmpito teleologico all'uomo assegnato, non quello di *utilizzare la lignite ed il carbone* (1); ma, quale vero *diamante*, ossia gioiello della Natura, di raccôrne in se stesso come in un fôco i raggi, rifrangendone col suo intelletto la di lei inconscia intelligibilità, o, per meglio dire, interpretandone il muto linguaggio alla luce del proprio verbo interiore, e convertendolo in voce

(1) « Ripensate alle ultime conseguenze di quel semplice atto che è l'accendimento di un ramo » secco, al quale non arriva la capacità della scimia. Di là si venne subito alla pentola, primo » fondamento della famiglia, all'altare ardente ed alla fucina, primi fondamenti della società » umana. *Ma non è ancora quello che io voglio dire.* » (Segue il più importante). « Un pensiero » che ho preso al volo in una conversazione famigliare con un mio dottissimo amico, mi pare » conduca a riconoscere un'*alta* ragione teleologica nel regno umano. Tutto il carbonio che è » solidificato nell'organismo delle piante, od in quello degli animali, od in quei grandi strati di » lignite e di carbon fossile che fanno parte della corteccia terrestre, tutto fu preso dall'aria e » per l'economia generale della natura deve essere nuovamente nell'aria riversato. Ma quegli » immensi strati di lignite e di carbon fossile sono un ingente capitale affatto perduto per la ve» getazione, tagliato fuori intieramente dal circolo della vita. L'uomo solo è chiamato dalla » natura a vivificare questo capitale e restituirlo fruttifero, per le mille e mille bocche delle sue » rimanenti officine, nel grande emporio dell'atmosfera. Lo stemma del regno umano abbia » dunque la doppia corona dell'ordine morale e dell'ordine *teleologico*. » De-Filippi, op. cit., pag. 51-53. Secondo un siffatto pensiero, i prodigi dell'industria desumerebbero, se non tutto, certo il massimo loro valore, dall'essere coordinati all'*alto* scopo di riversare il carbonio nell'aria ond'esso fu preso a solidificato; imperocchè, se la natura potè di per sè sola solidificarlo, non avrebbe altrimenti potuto, che per l'opera dell'uomo, dissotterrare il carbon fossile ed incenerirlo, e così sprigionare l'imprigionato carbonio! Laonde la parte teleologicamente più importante di un'officina sarebbe il fumaiuolo; là dovrebbe apporsi lo stemma dello *Stabilimento* col motto: *Unicuique Suum*; come a dire: qui si restituisce all'atmosfera il carbonio che avea perduto. Questo pensiero (già stato colla medesima formula e riserva pubblicato dal citato D'Archiac nel suo *Cours de Paléontologie*, pag. 19-20, sotto la rubrica: *Restitution du carbone à l'atmosphère*) è germano del primo che pone a fondamento della famiglia la pentola, considerandola come il primo passo della civiltà umana; la quale, esordita di là dove non può arrivare la scimia, cioè dall'accendimento di un ramo secco, passò tosto alla pentola, all'altare, alla fucina. Ora noi siamo di credere che alla scimia non mancherebbe la *capacità* di accendere il fuoco, siccome quella che eseguisce atti richiedenti maggiore destrezza ed abilità; bensì gliene manca l'istinto forse negatole, perchè è più facile accendere il fuoco, che governarlo e spegnerlo a piacimento. Nè siam d'avviso che si richiegga e basti la pentola, per costituire la famiglia; avendo questa potuto e potendo tuttavia cibarsi solamente di latte e frutta e sussistere; e quella riuscire causa ed occasione perchè si sciolga una famiglia, anzichè si rannodi e perduri; come pur suole avvenire che il soverchio amore alla pentola spenga, anzichè accendere, quel dell'altare, e faccia talora tracandar la fucina. Checchè ne sia, se la famiglia avesse dovuto avere per primo centro la pentola, per passare da questa all'altare; questo sarebbe ancora da erigere e la famiglia tuttora da costituire. Le api e le termiti ci mostrano col loro esempio che non basta nè il convivere, nè il cooperare, perchè si abbia una vera società, e che si può vivere a foggia di monarchia o di repubblica senz'essere nè monarchici, nè repubblicani.

viva, articolata e pensata, qual sacerdote offerire a Dio, di cui è figlio ed immagine, le occulte aspirazioni della natura divenute, la di lui mercè, inni encaristici ed odorosi timiami.

Non è dunque dalla sola maggiore o minore rassomiglianza di questo o quel carattere morfologico, e nemmeno, ciò che sarebbe molto più ragionevole (1), dal solo confronto delle singole parti di un dato organismo colle più o meno analoghe di un altro, che si deve giudicare dell'esistenza o del grado di loro affinità, e quindi del posto che all'umano organismo compete nella scala degli esseri organici; posto che, al tutto distinto e da ogni altro ordine separato, gli venne in ogni tempo attribuito dal buon senso e dalla *migliore* zoologia (2), e la *buona* nol sarà mai tanto da contestarglielo o guarentire; perchè non varrà mai a stabilire quale sia la prima condizione a richiedersi e l'ultima a compiersi, onde la materia sia fatta suscettibile di essere informata dalla vita, vuoi vegetativa, vuoi sensitiva, vuoi intellettiva e morale. Imperocchè, tale condizione non potendo essere avvertita in sè nè separatamente, nè distintamente dal principio vivificatore ed informante (3), cui nè preesiste, nè sopravvive, ma coesiste simultaneamente;

---

(1) Come fece egregiamente Owen, *Osteological Contributions to the natural history of the anthropoïd Apes (Transactions of the Zoological Society of London)*, 4.°, London, 1840-1863, *Classification of Mammals*, *Appendix B*; cf. *Edinburgh Review*, vol. CXVII, 1863, pag. 541-569; il Gratiolet nelle sue Conferenze alla Sorbona, e *Mémoire sur les Plis Cérébraux de l'Homme et des Primatés*, 4.°, Paris, 1854. Così pure il citato Professore Bianconi nella sua memoria: *La teoria dell'uomo scimia, esaminata sotto il rapporto dell'organizzazione*, Bologna, 1864, Tip. Gamberini e Parmeggiani. V. eziandio il Venturoli, il quale (Op. cit., pag. 114) fa osservare come « gli stessi organi destinati al compimento delle funzioni vegetative hanno la loro influenza sulle » passioni umane e sulle operazioni mentali, alterando in qualche guisa i fantasmi ed i giudizi » che l'uomo può farsi delle cose. » V. anche la citata *Prolusione* del Tometi.

(2) Alle testimonianze di naturalisti ed etnologi insigni già riferite aggiungansi queste altre tolte da uno scritto di Luke Burke, intitolato: *The Place of Man in the animal Scale* - Il posto dell'uomo nella scala animale, ed inserito nell'*Ethnological Journal*, N.° 1, July 1865, London, Trübner. Ivi, pag. 27, leggesi questa citazione: « Pouchet, *Pluralité des races humaines*. - *Un intervalle » profond, sans liaison, sans passage, sépare l'espèce humaine de toutes les autres espèces. Aucune » autre espèce n'est voisine de l'espèce humaine, aucun genre même, aucune famille.* » Flourens, *Eloge de Blumenbach*, *Mémoires de l'Institut*, tom. XX. Ed a pag. 30 il Burke, parlando in sua sentenza, dice: *I entirely coincide with M. Serres, Isidore Geoffroy, and M. De Quatrefages in separating man from the animal by the line of a kingdom, and even regard this line as far broader than that which separates the animal from the plant.* « Io al tutto consento coi signori Serres, » Isidoro Geoffroy e De Quatrefages, nel frapporre fra l'uomo e l'animale la distanza di un regno, » e considero ancora questa distanza come più ampia di quella che separa l'animale dalla pianta. »

(3) Così, risalite pure alla pretesa cellula primordiale, voi avrete pur sempre dinanzi agli occhi un tessuto, ma non iscoprirete il tessitore, nè verrete mai a distinguere il vero inizio del primo,

il definirla offre un' insuperabile difficoltà, di cui il buon senso e la *miglior* zoologia non si curano, perchè non fa loro bisogno di scioglierla, siccome quelli che, soliti a giudicare del valore di una potenza e del suo istrumento dagli atti cui vedono quella compiere e questo cooperare, pronunziano con tutta sicurezza che atti essenzialmente diversi presuppongono una proporzionale organica diversità, senza che sia perciò mestieri il chiarire in che questa precisamente ed essenzialmente consista. Laonde, tornando alla dimanda del De-Filippi, se *basti*, *a far l'uomo*, *prendere una scimia*, *allungarvi le gambe*, *ottundervi l'angolo facciale*, *dilatare la capacità del cranio e mettervi dentro qualche grammo di sovrapeso di quella pasta fosforica che si chiama cervello*, rispondiamo francamente che un tale esperimento, oltrecchè di *difficile* esecuzione, non sarebbe conclndente, nemmeno per l' *uomo anatomico*; non solo perchè quelle condizioni sono troppo generiche, e d'ogni cosa vorrebbe essere determinato matematicamente il peso e la misura; ma perchè *fare che in una scimia sia reso più elevato il fronte*, *meno acuto l'angolo facciale*, *più capace il cranio*, *più sviluppato il cervello*, *si allunghino le estremità posteriori*, *si allunghi ancora in queste il pollice dei piedi*, non ci è avviso che equivalga al *creare l'uomo anatomico*, ossia l'organismo nmano (chè l'uomo è il composto di questo e della spirituale ed intellettiva sostanza); nel quale si avverano bensì tutte quelle condizioni, ma non è a dire che bastino esse sole, e molto meno così indeterminate, a creare l'organismo umano. Onde noi siamo di credere che, se ad un *buon* zoologo, Pigmalione novello, saltasse il ticchio, non già di creare o di plasmare, ma solo di ideare e prescrivere le condizioni *scientifiche* necessarie e snfficienti a produrre un organismo suscettivo d'essere informato dall'intelligenza umana; questo non riuscirebbe nemmeno capace di una qualnnque vitalità, a meno che l'Onnipotente, prima di arrendersi ai voti del Pigmalione zoologo, come Sapientissimo, ne emendasse e compisse lo *scientifico* disegno. E ciò è sì vero che, mentre tutti con-

---

perchè non separabile, nè distinguibile dal secondo; quindi è tuttora, e rimarrà, mi penso, lungamente indeciso se quello debba collocarsi nella membrana, o nella vescichetta, nel *punctum vegetationis*; se il lavoro cominci dal centro o dalla periferia, e sia un'irradiazione ovvero un concentramento; ma, ondechè lo si inizi, la spiccata diversità di due distinti regni, e cui riesce lo svolgimento di due cellule apparentemente identiche, importa una non meno profonda, comecchè inosservabile, diversità iniziale, non meno necessaria per distinguere l'uno dall'altro regno, che l'uno dall'altra specie. V. Menzel, op. cit., II, S. 41-47; Fée, op. cit., pag. 43-46.

sentono nel riconoscere un rapporto fra la capacità del cranio, il volume del cervello, il numero, la complicatezza, la forma e direzione delle sue circonvoluzioni colle facoltà psichiche della percezione sensitiva e dell'intelligenza umana; niuno tuttavia è riuscito a stabilire l'esatta proporzione di quelle condizioni organiche, onde sia reso possibile e più o meno perfetto l'esercizio di quelle psichiche facoltà. Quindi, osserva giudiziosamente il Lyell, il vedere come « l'elefante ed il cane superino » in intelligenza (presa questa nel più largo ed abusivo significato) la » maggior parte dei quadrumani, abbenchè il cervello di questi sia » meno rimoto dal tipo umano, dovrebbe convincerci quanto siamo » tuttavia lontani dal comprendere quale sia la vera e reale attinenza » della struttura cerebrale colla prestanza nel percepire [1]. » Gli è perciò molto più logico l'inferire da questa la rispettiva diversità organica; anzichè voler determinare dall' osservabile natura di questa la percettiva superiorità. A chi poi obbiettasse che, se fra l'umana intelligenza e la percezione sensitiva dei bruti corre (com'è verissimo) un abisso ed un'assoluta differenza, non ne segue perciò che fra il cervello umano e quello delle antropoidi non vi possa correre che una differenza relativa e graduale; è facile il rispondere che, o non vi ha relazione di sorta fra la virtualità ed il suo più o meno prossimo o rimoto strumento [2], ovvero la debb' essere proporzionale; che l'impossibilità di trasformare la percezione sensitiva nell' intellettuale, il particolare e concreto nell'universale ed astratto, il senso nella ragione, è una logica presunzione dell'impossibilità del trapasso dell'organismo consociato colla mera percezione sensitiva in quello che è coordinato, sebbene indirettamente ed estrinsecamente, all'esercizio della ragione; epperò la differenza che passa fra quei due organismi non si può dir graduale e relativa, ma specifica ed assoluta [3]. Perocchè un grado insuperabile non è più

---

(1) *The extraordinary intelligence of the elephant and dog, so far exceeding that of the larger part of the quadrumana, although their brain are of a type much more remote from th chuman, may serve to convince us how far we are as yet from understanding the real nature of the dependence of intellectual superiority on cerebral structure. The Antiquity of Man etc.*, pag. 492.

(2) V. pag. 124-125. E questa relazione è tale che, se nel composto umano il normale sviluppo del cervello è condizione per l'esercizio dell'intelligenza, questa non è senza influenza sullo sviluppo di quello; quindi oltra difficoltà per distinguere la condizione naturale dall'acquisita.

(3) A questo proposito osserva opportunamente il Rolleston che « quand'anche si potesse provare » che fra il cervello dell'uomo e quello della scimia non vi siano che differenze quantitative, non » vi sarebbe ragione perchè differenze di grado, così numerose ed importanti, non dovessero

grado, ma limite assoluto, e questo è appunto ciò che costituisce la specie; onde torna tanto agevole e possibile (e sia pure nel decorso di migliaia di secoli) il ridurre l'umano organismo alle proporzioni di un infusorio, od estenderlo a quelle di un cetaceo, quanto il derivare il secondo dal primo. E chi nei due casi ci vede un divario essenziale (trattandosi nell'uno di differenza meramente quantitativa e nell'altro qualitativa), non avverte che i due estremi limiti quantitativi di un organismo sono condizionati dall'essenza, ossia dall'intima natura del medesimo, la quale verrebbe alterata e distrutta, qualora l'uno o l'altro dei due estremi limiti potesse venir superato. Molto più coerenti a se stessi hanno a dirsi pertanto coloro, i quali come l'Huxley, il Lyell e lo Schleiden [1], non solo non riconoscono fra l'uomo e la bestia maggiore differenza nelle psichiche facoltà di quella che passi fra l'organismo umano ed il belluino, segnatamente scimiatico; ma opinano che le organiche e psichiche differenze corrano parallelamente maggiori fra le varie razze umane, e talora fra gli stessi individui di una stessa razza e famiglia, che non fra i più inferiori degli umani e le specie antropoidi; e taluna di queste, sotto qualche rispetto, come il *gorilla* pei caratteri osteologici del tronco e delle estremità, più assomigli all'uomo che all'*orang-outang* [2]; mentre per lo contrario il cranio di un negro delle Indie occidentali più s'accosti a quello di un giovane *chimpanzè*, o della *crisotrice* (specie di scimie) che non a quello di uno Schiller [3]; anzi, sotto ogni riguardo, fra *un uomo che sia come l'espressione ideale ed estetica dell'umanità, per esempio, la personalità di un Goethe*, e la meno intelligente e più abbrutita, come quella di *un negro dell'Australia*, la distanza essere *a gran pezza maggiore*, che non fra *questo* ed una

---

» equivalere a differenza di qualità. Differenze di grado e di specie si escludono, per verità, nel linguaggio delle scuole, ma gli è molto a dubitare se ciò pure avvenga nel laboratorio della Natura. » *Even if it were proved that the differences between Man's brain and that of the ape's are differences entirely of quantity, there is no reason, in the nature of things, why so many and such weighty differences in degree should not amount to a difference in kind. Differences of degree and differences of kind are, it is true, mutually exclusive terms in the language of schools; but whether they are so also in the laboratory of Nature, we may very well doubt. Report of a Lecture delivered at the Royal Institution, by Professor* George Rolleston, *On the Brain of Man and Animals. Medical Gazette*, March 15, 1862, pag. 262, ap. Lyell, op. cit., pag. 492-493.

(1) Huxley, *Evidence as to Man's Place in Nature*, London, 1863, pag. 52-104; Lyell, op. cit., cb. xxiv, pag. 471-506; Schleiden, op. cit., S. 47-56.

(2) Huxley, op. cit., pag. 29; Lyell, op. cit., pag. 479.

(3) Schleiden, op. cit., S. 53.

scimia ben educata (1). Che se fra questi due havvi pure, come lo riconosce il Lyell, una *discontinuità* (*a break*), un *largo passo* (*a stride*), un *salto* (*a leap*); questo sebbene *straordinario*, lo stimano tuttavia naturale, nè maggiore di quello, per cui in ogni età sorsero genii trascendentali creduti negli esordii delle nazioni messaggeri o partecipi della divinità, e forse originatori di alcune razze privilegiate dell'umanità (2). Che se tali apparizioni improvvise ed anomale non possono considerarsi come il risultamento di un continuo e regolare sviluppo; nè, la prima almeno di esse, spiegarsi colla legge dell'*atavismo* (3); quegli si

---

(1) *Nehmen wir einen ganz entwickelten Menschen z. B. einen Goethe..... ein ästhetisches Ideal der edlen Menschengestalt..... und nun stellen wir ihm einen Australneger gegenüber* u. s. w. – *Könnten wir nach allen der Merkmalen, wodurch sich beide unterscheiden, ihnen wie an einer Thermometerscala ihrer Stellung verzeichnen und dann nach denselben Merkmalen einem* gut erzogenen Affen *darunter seinen Platz anweisen, so würden wir finden, dass der gradeweise abzumessende Unterschied zwischen Goethe und dem Australneger bei weitem grösser ist, als von der letzterem zum Thier.* Ivi, S. 47-48.

(2) *We may also demur to the assumption that the hypothesis of variation and natural selection obliges us to assume that there was no absolutely insensible passage from the highest intelligence of the inferior animals to the improvable reason of Man. The birth of an individual of transcendent genius, of parents who have never displayed any intellectual capacity above the average standard of their age or race, is a phenomenon not to be lost sight of, when we are conjecturing whether the successive steps in advance, by which a progressive scheme has been developed, may not admit of occasional strides constituting breaks in an otherwise continuous series of psychical changes. The inventors of useful arts, the poets and prophets of the early stages of a nation's growth, the promulgators of new systems of religion, ethics and philosophy, or of new codes of laws, have often been looked upon as messagers from Heaven, and after their death have had divine honours paid to them, while fabulous tales have been told of the prodigies which accompanied their birth. Nor can we wonder that such notions have prevailed when we consider what important revolutions in the moral and intellectual world such leading spirits have brought about; and when we reflect that mental as well as physical attributes are transmissible by inheritance, so that we may possibly discern in such leaps the origin of the superiority of certain races of mankind.* » Noi possiamo quindi porre in dubbio se l'ipotesi della variabilità e » dell'elezione naturale ci obblighi ad ammettere un trapasso assolutamente insensibile dal più » alto grado d'intelligenza degli animali inferiori alla perfettibile ragione dell'uomo. La nascita » di un genio trascendentale da genitori che non mostrarono mai una capacità superiore a quella » dell'età in cui vissero, o della razza da cui originarono, è un fenomeno, a cui si deve por » mente quando si congettura se lo svolgersi di uno schema passo a passo progressivamente non » possa ammettere a quando a quando alcuni salti, per cui possa venir interrotta una serie altri» menti continua. Gli inventori di arti utili, i poeti, i profeti dei primi periodi di una nazione, » i promulgatori di nuovi sistemi di religione, di etica, di filosofia, o di nuovi codici di leggi, » sono stati sovente riguardati come messaggeri dal Cielo, ed ottennero dopo morte onori divini, » mentre si favoleggiò pure dei prodigi che ne accompagnarono i natali. Nè possiamo meravigliarci » di tali credenze, considerando di quali importanti rivoluzioni nell'ordine intellettuale e morale » siano stati autori quei corifei; e riflettendo altresì che le qualità fisiche ed intellettuali sono del » pari trasmissibili ereditariamente; attalchè noi possiamo ravvisare in tali sbalzi l'origine della » superiorità di certe razze del genere umano (Op. cit., pag. 504). » V. infra, pag. 134, nota 1.

(3) Chiamasi così il trapassare una buona o rea qualità di un antenato, non già direttamente

pensano che la stessa *causa straordinaria e misteriosa* (1), la quale produsse *ex abrupto* quei genii sublimi, avrà pure potuto in una più remota età varcar d'nn salto lo spazio che si frappone fra l'intelligenza stazionaria degli animali inferiori e la ragione progressiva che si rivela nell'uomo (2).

A maraviglia; non si poteva cantar meglio la palinodia, e togliere ogni fondamento alla teoria darwiniana. Secondo questa, la Natura non va per salti, ma segue un continuo progressivo ed insensibile svolgimento, e se s'incontrano delle lacune, delle interruzioni, ciò è dovuto all'essersi smarriti gli anelli intermedii della catena; dove ora vediamo un abisso, si è perchè si avvallò il suolo fra le due opposte sponde, o rovinò il ponte che lo cavalcava. Laddove Lyell, che non vede traccia nè di ponte, nè di avvallamento, non sa nemmeno vedere la necessità di supporre che sia stato una volta continuo e congiunto quello spazio che si potè varcare di un salto. Il quale non è però meno ipotetico, e per giunta contraddittorio; ipotetico, perchè, se quel lento e successivo indefinito progresso, appunto perchè insensibile, non è mai osservabile, e, posta la possibilità degli sbalzi, non è più nemmen presumibile; non lo sono meglio questi sbalzi anomali ed intermittenti. I quali, se possibili, non essendolo più in nna che in altra età, poterono essere contemporanei, ossia simultanei alla prima origine; ed anzichè iniziarvi questa con un passo di formica, susseguito dappoi da passi di giganti; ben potè la vita fisica ed intellettnale esordire ad un tratto con una compiuta

---

di padre in figlio, ma saltuariamente dall'avo od atavo nel nipote o pronipote. In questo senso scrive il Lyell: *In our own time the occasional appearance of such extraordinary mental powers may be attributed to atavism; but there must have been a beginning to the series of such rare and anomalous events.* « L'eventualità di una consimile straordinaria intelligenza può ora attribuirsi ad » *atavismo*; ma si deve pure assegnare un principio alle serie di così rari ed anomali avveni» menti (Ivi).

(1) V. la nota 1 della pagina seguente.

(2) *If, in conformity with the theory of progression, we believe mankind to have risen slowly from a rude and humble starting point, such leaps may have successively introduced not only higher and higher forms and grades of intellect, but at a much remoter period may have cleared at one bound the space which separate the highest stage of the unprogressive intelligence of the inferior animals from the first and lowest form of improvable reason manifested by Man.* « Se, giusta la teoria del progre» dimento, noi siamo di credere che il genere umano, prendendo le mosse da un rozzo ed umile » stato, siasi lentamente elevato; con tal sorta di salti non solo si saranno successivamente intro» dotte forme e gradi vie più alti d'intendimento; ma in un periodo molto più rimoto si sarà » potuto valicare d'un salto lo spazio che divide il più alto grado d'intelligenza imperfettibile » degli animali inferiori dal primo ed infimo grado della perfettibile ragione che si manifesta » nell'uomo (Ivi, pag. 504-505). »

maturità. Onde il voler mantenere tuttavia l'ipotesi che l'umanità abbia dovuto prendere le mosse da un rozzo ed umile stato, per ispiccare dappoi salti sterminati, simili a quello con cui il bruto più intelligente in un attimo sarebbe diventato ragionevole; è un aggiungere all'insussistenza dell'ipotesi la contraddizione.

Il vero si è che la Natura, come non può di per sè sussistere, così non potè in nessun modo di per sè esordire; e come non fu côlta mai sul fatto di quel continuo indefinito svolgimento e progresso, così non fu vista mai andar a balzi e saltelloni; oltre a che nè l'una, nè l'altra ipotesi valgono a dar ragione nè di un continuo che non esiste, nè di un discreto qui sminuito, là esagerato. Non del *continuo assoluto*; il quale non è dimostrabile, nè per nulla necessario all'unità ed armonia di disegno che si manifesta in tutto il creato ed in questo nostro pianeta, malgrado ogni temporaria o locale perturbazione, produzione di nuove varietà, od estinzione di alcune specie; delle quali, poichè poterono al tutto estinguersi e sparire senza nuocere alla relativa continuità e bellezza dell'ordine attuale, quand'anche la fosse stata possibile, non sarebbe perciò stata necessaria la trasformazione. Non del *discreto*; perchè la Natura, la quale, giusta il famoso assioma di Linneo ed il primo canone darwiniano, non va balzelloni (*non agit saltuatim*), non può nè scontinuare il continuo, nè continuare il discreto, non ritardare, non interrompere, non accelerare l'ordinario suo corso; e se, durando inalterato *l'ordine*, cioè *la successione apparentemente regolare*, dei fenomeni, si rivela tuttavia l'azione di una *causa* straordinaria e *misteriosa* (1), questa non dovrà più dirsi naturale, ma superiore alla

(1) *To say that such leaps constitute an interruption to the ordinary course of nature, is more than we are warranted in affirming. In the case of the occasional birth of an individual of superior genius, there is certainly no break in the regular genealogical succession; and when all the mists of mythological fiction are dispelled by historical criticism, when it is acknowledged that the earth did not tremble at the nativity of the gifted infant, and that the fare of heaven was not full of fiery shapes, still a mighty mystery remains unexplained, as it is the order of the phenomena, and not their cause, which we are able to refer to the usual course of nature.* « Che tali salti non interrompano il corso » ordinario della natura nol possiamo accertatamente affermare. Se caso avvenga che nasca un » individuo d'ingegno soprеccellante, non per questo tale nascita rompe la regolare successione » genealogica, e quando ogni nebbia di finzione mitologica venne dissipata dalla critica istorica, » quando si è riconosciuto che la terra non tremò ai natali dell'infante privilegiato, e che il cielo » non fu corso da meteore infocate, rimane tuttavia a chiarire un gran mistero, e si è il mero » *ordine* dei fenomeni, non già la loro *causa* che ci è dato di riferire al consueto corso della natura » (Ivi, pag. 505). » Qui si confondono, non so se sconsideratamente, od a bello studio, le cose

natura, che è quanto dire sovrannaturale. E tali sono i prodigi, vuoi fisici, vuoi psicologici, i quali si possono innestare acconciamente coll'ordine consueto della natura, perchè, se ne eccedono la forza e le leggi, non ne perturbano perciò l'andamento; ma appunto perchè si compiono nella natura, ma non secondo le leggi che ce la fanno conoscere, dobbiamo attribuirli a quella stessa causa, da cui originò e non potè non originar la natura. Ma le pellegrine doti di corpo o d'ingegno, di che furono nell'antica e nella recente età privilegiati alcuni mortali, comechè rari e straordinari fenomeni, se fuori del consueto, ma non dell'insolito corso della natura, non si hanno perciò a dire sovrannaturali; e se in essi havvi alcun che di *misterioso*, questo non riguarda alla *causa*, ma al modo del di lei operare; ignorando noi le condizioni richieste perchè l'innata virtù d'un germe, od una qualsiasi potenzialità, assegua il massimo suo esplicamento. Quindi è che di tali fenomeni l'atavismo ci chiarisce appunto la *causa*, non già l'*ordine*; parendo affatto naturale che le doti dell'atavo si trasmettano al pronipote, non così che ne vengano come diseredati l'avolo ed il padre del fortunato erede. Ma svanisce di tratto ogni ombra di stranezza e di mistero, chi ponga mente che ad ottenere un continuo effetto non basta la perennità della causa, se non sono perenni ed identiche le condizioni; e così può

più disperata. La nascita di un ingegno straordinario non rompe il corso della natura più di quello che avvenga alla nascita di un imbecille, di un pigmeo, o di un gigante, anzi meno ancora, perchè questi si allontanano dal tipo ideale e primitivo e cui quello si accosta. Similmente, i fenomeni prodigiosi hanno potuto accompagnare o precorrere la nascita di un mero mortale predestinato a qualche cómpito provvidenziale; e per altra parte, tranne il concetto ed il parto verginale, avrebbero potuto mancare alla nascita dell'Uomo-Dio, ed all'istante della sua morte, non essendo assolutamente prodromi necessari della prodigiosa sua vita e risurrezione, e tuttavia non solo convenientissimi, ma così certi da non temere nessuna indagine della *critica istorica*. Il mandare poi alla medesima stregua le favole mitologiche e le bibliche narrazioni, i legislatori, promulgatori e profeti di tutte religioni, quasi fossero tutti di una medesima buccia gli uni, e di un medesimo pregio, autorevolezza e credibilità tutte le altre; è un affastellamento indegno di un critico, se fatto sconsideratamente, e se è una studiata confusione ed ambiguità, è indegno di un filosofo. Perocchè a chi è tale veramente, il mistero cristiano dell'Uomo-Dio, malgrado il velo che necessariamente l'ingombra, e non verrà mai da nessuna filosofia squarciato, e da nessuna critica, quasi mitica nebbia, disperso e dissipato, riescirà molto più credibile e razionale, che non il *mistero naturalistico* di una scimia divenuta di lancio (o gradatamente, che torna a quel medesimo) ragionatrice; *mistero* che i sopracciò delle scienze attualmente più applauditi stimano più raro, ma non meno certo, nè più sorprendente della nascita di un *ingegno sopreminente*, come dice indeterminatamente il Lyell, ovvero di un Platone, di un Galileo, di un Lessing, di un Kant, di un Goethe, per citare gli esempi dello Schleiden allegati (Op. cit., S. 61).

avvenire che un'azione identica e continua non ottenga che interpolatamente un identico o consimile effetto. Di che consegue che l'atavismo, rannodando due effetti apparentemente discreti ad una medesima continua causa, dimostra ad un tempo che la natura non va a salti, e che la causa persevera identica e non si trasforma, sebbene l'effetto possa essere più o meno vario secondo la varietà delle condizioni; rimanendo però sempre essenzialmente identico alla primitiva sua origine, a cui l'atavismo necessariamente e logicamente ci riconduce. Origine che, se potè essere il principio, non già un effetto, dell'atavismo, non fu nemmeno un salto; perchè questo suppone due termini positivi e simultanei, ed il creato non *saltò* fuori dal nulla, che non è un termine, nè dalla sostanza dell'Infinito, che è incomunicabile, ma cominciò ad esistere per di Lui virtù. Per la qual cosa, la Natura, nata anch'essa, cioè creata, nulla può di per sè originariamente produrre, nè migliorare, ma solo trasmettere la ricevuta virtù; la quale viva ed efficacissima nei primordiali prodotti, intrinsecamente col propagarsi non infiacchì, comecchè nei successivi individui riesca accidentalmente per le varie locali e temporarie condizioni, più o meno bene contemperata; laonde avvien pure che si mostri, sebben *rade volte*, nel suo bel verde ed in tutto l'originario suo vigore; ed allora non nasce no, ma *risorge per li rami* (1), com'acqua che risale all'altezza ond'è discesa. Chè se l'uomo può svolgere ed accrescere i naturali suoi pregi, compiendoli e coronandoli cogli acquisiti, ciò si è appunto perchè naturalmente, e solo fra gli animali, è dotato di perfettibilità, e questa indefinita, perchè infinito si è l'ideale a cui aspira. Qualità questa che gli è innata, perchè costitutiva del suo essere, nè altrimenti acquistabile da chi non la possiede originariamente; e per la stessa ragione non amissibile, ma che rimarrebbe, come pur troppo rimane frustrata, qualora l'uomo non la trovi in se stesso, o non la veda in altri più o meno da una relativa perfezione attuata; cioè riflessa più o meno chiaramente e perfettamente quella imagine divina su cui fu esemplato, ed a cui egli debbesi, il meglio possibile, liberamente epperò meritoriamente assimilare. E poichè colla primitiva originale innocenza si appannò la spera che rifletteva purissima la divina imagine; crebbe vieppiù la necessità di un estrinseco esemplare che

(1) Dante, *Purgatorio*, VII, 131.

avvivi l'interna imagine per originale e propria colpa sbiadita ed oscurata; quindi la necessità del buon esempio, di un magistero perenne ed infallibile, di un esemplare assolutamente perfetto, l'incarnazione dell'Uomo-Dio. Ondechè religione e civiltà si possono guastare e corrompere ed anco smarrire, ma non erompono spontanee, nè si possono inventare; e la storia antica e contemporanea ci porgono esempi vuoi di genti o tribù rimaste per secoli e millesimi nello stesso stato d'imbarbarimento o di stazionaria civiltà (qual è tuttor la cinese); vuoi di nazioni dalla più fiorente civiltà cadute a poco a poco o ad un tratto nella barbarie, ma non quello di una sola che di per sè siasi dirozzata o incivilita. Non mai pertanto l'umanità sarebbe divenuta religiosa e civile, se non fosse stata creata religiosa e sociale, e dal primo istante del viver suo costituita in religiosa e domestica società; come sarebbe muto tuttavia l'uomo, e nemmeno servo della gleba natìa, se invece di essere stato creato fante e cultore della terra da lui passeggiata quale padrone, avesse dovuto strisciarvisi qual bruto insidioso od impaurito, come il muto e sozzo gregge oraziano, il quale dopo lunga pensata, chi sa di quanti secoli o millesimi, riuscì finalmente a fabbricarsi le armi prima ancor che il linguaggio (1)! Eppure codesto sogno dell'epicureo poeta, il quale,

---

(1) *Cum prorepserunt primis animalia terris,*
Mutum et turpe pecus, glandem, atque cubilia propter,
Unguibus et pugnis, dein fustibus, atque ita porro
Pugnabant armis, quae post fabricaverat usus;
Donec verba, quibus voces sensusque notarent,
Nomina invenere.

Horat., *Satyr.*, I, 3, 99-104.

« Il naturale dell'Australia e l'isolano di Andamen si possono considerare come gli esseri più » digradati, di cui si abbia certa contezza. Questi selvaggi hanno un linguaggio articolato, cono» scono l'uso del fuoco, ed adoperano istrumenti comecchè semplici e rozzi. - Non si ha nessuna » autentica notizia di essersi scoperta una qualche gente o tribù che non adoperasse linguaggio, » istrumenti o fuoco. » Mr. E. Burnet Tylor, nel primo numero dell'*Anthropological Review*, pag. 21. V. Young, op. cit., pag. 172. Ma questo argomento, comecchè concludentissimo, nulla prova contro certi *spregiudicati*, pei quali lo stato primordiale ferino dell'uomo è un assioma che non abbisogna (altrimenti starebbero freschi) di dimostrazione. Anzi ce lo ritorcono in questa forma: se le più rozze tribù sinora scoperte avevano già compiuta l'impresa di formarsi un perfetto linguaggio; dunque molto più imperfetti e rozzi hanno dovuto essere i loro predecessori che lo formarono, anzi affatto affatto silvestri, cioè animali sociali, ma muti, sforzantisi con alcuni suoni articolati di esprimere i loro bisogni e desiderii; del che si può argomentare quale immenso intervallo di tempo sia dovuto trascorrere fra quei primi balbuzienti alle più rozze tribù tutte parlanti un perfetto linguaggio. *Each separate tribe formed its own language, and there could be no doubt that in each case the framers were arrant savages, which was proved by the fact, that the*

come ci si vorrebbe far credere, *avrebbe con esso espressa fedelmente l'opinione comune degli scrittori classici di Grecia e di Roma*, non eccettuati perciò nemmeno Platone, nè Cicerone (1), non ostante *le severe e sprezzanti censure di che prodigalmente fu fatto segno dai commentatori cristiani*, ora i fautori del Darwinismo si studiano di rinfrescare; perchè *singolarmente conforme al pensare moderno*, cioè a quel *corso d'idee* di cui oggidì è andazzo, siccome quello che, *posto in voga dalla moderna dottrina dello svolgimento progressivo* (2), verrebbe dalle scoperte *paleontologiche* e da *etnologiche osservazioni* confermato (3)!

---

rudest tribes ever discovered had already completed the task of forming a perfect language. The first rudiments of language must have consisted of a few articulate sounds, in the attempts made by the speechless but social savages to make their wants and wishes known to each other; and from these first efforts, to the time in which language had attained the completeness which they found it to have reached among the rudest tribes ever known to us, countless ages must be presumed to have elapsed.... The conclusion was inevitable, that the birth of man was of vast antiquity. Così M. Crawford, *President of the geographical and ethnological Section of the Association at its Meeting at Manchester in 1861*, ap. Brodie, op. cit., pag. 105-108. Locchè vuol dire che a sciogliere qualunque difficoltà, a fare che l'impossibile diventi possibile, basta supporre un tempo *infinito*; il nulla diventa cosa di tutto, la selce diventa pianta, questa animale, questo uomo e per giunta filosofo naturalista.

(1) V. sopra, pag. 297.

(2) *The opinion entertained generally by the classical writers of Greece and Rome, that Man in the first stage of his existence was but just removed from the brutes, is faithfully expressed by Horace in his celebrated lines, which begin*

Quum prorepserunt primis animalia terris. - *Sat*, lib. I, 3, 99.

The picture of transmutation given in these verses, however severe and contemptuous the strictures lavishly bestowed on it by Christian commentators, accords singularly with the train of thought which the modern doctrine of progressive development has encouraged. Lyell, op. cit., pag. 379-380.

(3) *They who in later times have embraced a similar theory, have been led to it by no deference to the opinions of their pagan predecessors. - So far as they are guided by palaeontology, they arrive at this result by an independent course of reasoning; but they are conducted partly to the same goal as the ancients, by ethnological considerations common to both, or by reflecting in what darkness the infancy of every nation is enveloped, and that true history and chronology are the creation, as it were, of yesterday.* « Coloro che in questi ultimi tempi abbracciarono una simile teoria, non vi » furono tratti da deferenza all'opinione dei loro pagani predecessori. - In quanto guidati dalla » paleontologia, sono condotti ad un tale risultato da un raziocinio al tutto indipendente; ma in » parte riescono a quel medesimo termine che gli antichi, in forza di considerazioni etnologiche » comuni agli uni ed agli altri, o dall'osservare che essi fecero in quale oscurità sia avvolta l'in- » fanzia di ogni nazione, e che la vera istoria e cronologia sono, come a dire, una creazione di » ieri l'altro (Op. cit., pag. 380). » Resterebbe a sapere come si possa creare la cronologia e l'istoria, cioè inventarne i dati, o passarsene assolutamente. Ma basta il considerare che fra tutte le antiche nazioni non havvene alcuna che per antichità, continuità e credibilità storica e dommatica de' suoi annali possa paragonarsi all'ebraica; nessuna gente che, come l'ebreo-cristiana, possa risalire con filo non interrotto dalla presente età alla primissima origine, per persuadersi che senza il vero concetto e culto della divinità non è possibile avere nè vera filosofia, nè vera

Dovecchè la paleontologia non iscuopre che lacune e simultaneità di tipi diversi; successiva diffusione, non mai uno svolgimento successivamente progressivo ed assolutamente continuo; e l'etnologia e la storia ci mostrano bensì nazioni civili tosto o tardi cadute nella barbarie, non mai barbari aborigeni di per sè civilizzati; vale a dire la civiltà svolta e comunicata, spenta o progredita, non mai spontaneamente esordiente od esordita; insomma uomini abbrutiti ma riducibili, e talora ridotti alla pristina ed anche più avanzata coltura, non mai bruti per propria od altrui virtude umanati.

E la ragione così di quell'imbarbarire e, per poco non dissi, imbestiare, come di quella civiltà che quì sale in alto e là tramonta, o tramutata altrove attecchisce, ma non appena fiorita avvizza e si spegne, dalla radice stessa rampolla dell'umana perfettibilità; la quale non sarebbe umana se non fosse libera, ed essendolo, ammette la possibilità della degenerazione, contrapposto inevitabile, quando il perfettibile non si perfeziona, il progressivo s'arresta e la mobil onda ristagna; com'è ineluttabile il politico sfacelo, quando chi dovrebbe imperare anneghittisce o sgoverna. Epperò, o l'istinto animale vien governato e come spiritualizzato dalla ragione, e l'umanità signora di sè lo divien pur anco della natura; ovvero la ragione si lascia tiranneggiare dal senso, ed allora l'uomo è da meno del bruto, perchè questo non è di sè nè signore nè servo; laddove l'uomo trova sè da sè diviso, a se stesso ribelle, e serve colla coscienza di dover comandare. E quando pure questa coscienza resti assopita, la si può sempre destare, perchè *inseparabile* dal concetto e dal sentimento dell'indefinito, dell'universale, cioè del rapporto del finito e del relativo coll'infinito e coll'assoluto; quindi *inseparabile* dall'umana parola, la quale non è già un mero grido od un suono, o l'espressione di una sensazione, ma l'incarnazione di un concetto, di un'idea cui niun oggetto sensibile può concretando e particolareggiando esaurire [1].

---

istoria (chè l'alterare un concetto e lo svisare un fatto sono equipollenti ed hanno la stessa origine); e che la vera critica, la vera istoria e la vera filosofia sono inseparabili dalla vera religione, e quando sconoscenti od ingrate diventano anticristiane, vivono tuttavia, quali parassite, del vital succhio di quest'essa pianta. Novella riprova che le condizioni, le quali sole resero possibile l'iniziamento della civiltà, sono pur quelle che sole ne possono e ne deggiono governare e compiere il corso.

(1) Il Professore C. E. Baer in un suo Discorso, intitolato *I Pensieri della Creazione*, letto alla inaugurazione della Società entomologica di Pietroborgo, tradotto dal Professore F. De-Filippi ed inserito nella Gazzetta di Torino di quest'anno 1865, n.° 307 e segg., fra le altre curiose cose di

L'uomo quindi apprende nei singoli bruti la comune animalità, come nelle varie piante il comun vegetare; anzi distingue sè da se stesso, oggettivando riflessivamente il *me* (1); alla qual distinzione si accompagna

---

cui è parola nel n.° 310, leggesi anco questa: « Il dono collettivo del sapere, del pensare, del » conoscere, non gli è innato (all'uomo), ma è un retaggio che egli ha a poco a poco accumulato, » col mezzo della favella, dal lungo ordine de' suoi consanguinei, de' suoi antenati. Ov'è l'animale » che può acquistare eredità spirituali? Ogni sua attitudine è una dote della natura. L'uomo ebbe » in appannaggio la facoltà della favella, e con essa la possibilità a ricevere il retaggio spirituale » de' suoi predecessori; e così arricchito progredisce nella sua esistenza sociale (Ivi, col. 9). » Ora noi siamo di credere che la favella possa comunicare il *sapere*, non già il *pensare* ed il *conoscere*, perchè veggiamo restarne privi i pappagalli, comecchè ripetano fedelmente la parola udita; locchè dimostra che questa vuol essere capita per riuscire qualcosa più che un suono articolato; epperò che il *pensare* ed il *conoscere* non è l'effetto della parola, ma la condizione perchè si possa chiamare così il suono articolato proferito od inteso; nè è un *retaggio accumulato a poco a poco*, ma la capacità stessa di ereditare, l'atto immanente di una facoltà *innata*, fonte primordiale e perenne d'ogni successivo sapere. Il quale nemmeno si può dire propriamente un *retaggio*; perchè non è il pensiero od il sapere altrui che divien nostro; bensì il nostro che si esempla su quello, o piuttosto se lo assimila, notandolo colla propria impronta. Ma non ci reca stupore che siasi confuso lo strumento e la veste del pensiero coll'atto stesso del pensare e del conoscere, come dire, lo strumento naturale colla capacità di ereditare; essendosi poc'anzi (Ivi, col. 8) chiamate *la materia e la forza pure astrazioni della nostra mente*, e tuttavia eterne e reali. *Reali*: perchè *la realtà non ci dà materia senza proprietà (forze), come non si conosce forza alcuna, la quale non agisca sulla materia*; locchè riesce a dire che, riunendo due *pure astrazioni*, queste diventano *reali*; ovvero che il distinguere importa il separare. *Eterne*: perchè *la materia per sè è eterna come la forza*; e tuttavia questa ha avuto un'origine, giacchè *la gravità agisce come ha agito dall'origine*; e *la materia*, sebbene eterna, è pure *mutabile*, anzi *lo sono entrambi*; e tuttavia *sono soltanto distruttibili le singole forme assunte dalla materia stessa e dalla forza*. Sicchè distrutte le singole forme, la materia e la forza rimangono non già pure astrazioni, ma un'indestruttibile realtà; sempre mutabile, eppure eterna, necessaria e costante; giacchè solo in essa e per essa possono avere fondamento *le leggi naturali che sono le necessità costanti, dietro le quali queste mutazioni si effettuano!* La conclusione a trarne si è, che certi naturalisti dovrebbero evitare studiosamente di discorrere di psicologia o di metafisica, ovvero applicarvisi più di proposito prima d'imprenderne a ragionare.

(1) « L'uomo, misurando ogni cosa, finisce col misurare se stesso. » Questo motto, che è una riproduzione del detto di Protagora: πάντων χρημάτων μέτρον ἄνθρωπος, « l'uomo è misura » d'ogni cosa, » ricordato dal Moleschott (*Dei limiti della Natura umana*, 2.ª Prolusione, Torino, 1864, pag. 1 e 34), viene da costui accettato sotto duplice condizione, di considerare cioè quella misura come puramente relativa ed umana; e di assicurarne il valore, negando la libertà. « La » misura dunque che l'uomo si procaccia, sarà una misura umana; essa sarà assoluta, in quanto » che ogni vera relazione fra due oggetti, sebbene l'uno degli oggetti sia l'uomo, rappresenta » una qualità assoluta dell'universo; ma sarà relativa, in quanto che questa relazione esiste fra » due fattori, dei quali l'uno può essere sostituito da un altro, giacchè, a modo d'esempio, un » insetto potrebbe fare le veci dell'uomo. La relazione fra l'uomo e l'oggetto da lui osservato » sarà una misura sì dell'uomo, che dell'oggetto. Ne vien di conseguenza che l'uomo, misurando » ogni cosa, finisce col misurare se stesso (Op. cit., pag. 5). » « Affinchè l'uomo possa chia- » marsi la misura d'ogni cosa, fa d'uopo che.... i giudizi, i pensieri, la coscienza, le volizioni, » e perfino le stesse sue passioni, sieno legate dalle medesime leggi della necessità naturale, le

quella di sè dal mondo, e la più o meno esplicitamente avvertita dipendenza di entrambi da Dio, loro comune autore e sovrano. Ed ecco il perchè l'intervallo che separa l'uomo dal bruto è come infinito, perchè di tanto s'innalza il concetto ideale sulla percezione del senso; laddove

---

» quali governano l'orbita dei pianeti, la formazione delle montagne, il flusso dell'acqua, il cre» scere delle piante e l'istinto degli animali (Ivi, pag. 2). » Ora noi non sappiamo comprendere come una misura applicabile ed applicata a due distinti oggetti non ne misuri realmente che un solo, e venga da questo solo denominata; epperò *la relazione fra l'uomo e l'oggetto da lui osservato sia misura sì dell'uomo che dell'oggetto*, ma tuttavia non misuri che un termine solo, e sia una *misura* meramente *umana*; il che torna a dire che si può avere una *relazione* con un *solo termine*, che l'uomo è misura a se stesso, *misuratore*, *misura e misurato*; che colla propria misura viene od a limitarsi, od a scoprire i propri limiti, senza sapere nè da che, nè da chi sia egli limitato, che con quest'essa misura, che è doppiamente relativa in quanto l'oggetto misurato non è che una relazione del misuratore, e non ha altro valore oggettivo che l'attribuitogli dal misuratore, ciò non di meno si riesce a scoprire che la relazione fra questi due fattori *rappresenta una qualità assoluta* che rimane la stessa, quand'anche al fattore umano si sostituisse il belluino, *a mo' d'esempio*, un *insetto*; il quale probabilmente colla propria misura egualmente relativa ed individuale farebbe la stessa scoperta della *relazione in sè assoluta*! Queste le sono prette contraddizioni, le quali dimostrano l'impossibilità, in cui si trovano i Materialisti così di passarsi dell'assoluto, come pure di dare una ragione di questo concetto che non sia assurda e contraddittoria al loro sistema. Perocchè l'assoluto materiale è un nonsenso, non potendo il molteplice e fenomenico, epperò mutabile, successivo e finito, essere ad un tempo uno, immutabile, infinito ed eterno; chè tale si è l'Assoluto. E non essendolo, non può generare nel *relativo*, non dirò il *concetto* (che sarebbe un altro nonsenso nel sistema dei Materialisti), ma la *sensazione* dell'*assoluto*, senza di cui vien pure meno il *concetto* ossia la *sensazione* del *relativo* e del *limitato* che ne sono la correlazione; quindi dovrebbe eziandio mancare quella, che il Moleschott chiama giustamente *una grande*, *una sublime consolazione che sta in faccia alla coscienza dei limiti della natura umana*, *il desiderio di sapere la ragion delle cose e la cagion di esse* (Ivi, pag. 28); coscienza e desiderio che rampollano dalla stessa radice, e sono l'espressione del rapporto fra l'infinito ed il finito, il necessario ed il contingente, il relativo e l'assoluto. Di vero, *se fa parte della necessità che governa l'uomo*, *l'essere spinto costui sempre mai dal desiderio di* « sapere la ragion delle cose e la cagion di esse (Ivi); » siffatto desiderio, come presuppone che sia più o meno ignorato ciò che si ricerca, così pure ne presuppone l'esistenza (giacchè: *ignoti nulla cupido*) e la riconoscibilità, cioè una prenozione, un adombramento; certezza e tèssera che, precorrendo e guidando alla ricerca della ragion e cagion delle cose, non ne può derivare; e ci offre così una pruova evidentissima che, *se le ragioni efficaci in tutte le cose emergono solamente dai fatti* (Ivi), si è perchè sono esse che li generano, e ne sono la causa, non già l'effetto. Per la qual cosa, qualora *l'intelletto umano fosse un prodotto della Natura* e da questa derivasse *tutto il sapere dell'uomo* (Ivi, pag. 4), questi non potrebbe mai nulla sapere; poichè la Natura, la quale non è nè la ragion, nè la cagion di se stessa, e non è nè intelligente, nè intellettiva, non può altrui comunicare ciò di che ella stessa difetta; e se tuttavia riesce intelligibile, lo è solamente all'intelletto, il quale, ricevendo in sè l'azione e la luce dell'assoluta intelligibilità, vede con essa e per essa la relativa intelligibilità di tutte cose create. Qualora poi l'uomo *più specialmente* si avesse a dire *un fiore*, *un frutto della terra e del sole* (Ivi), egli non si ravviserebbe mai come tale; non potendo l'effetto pareggiare, non che vincere, la causa, ove la pianta e l'albero, la terra ed il sole non sono consci della loro *paternità*, tranne che ne facciano ai soli Materialisti la confidenza. Da ultimo, quanto al non potersi chiamare l'uomo misura d'ogni cosa, ove non sia governato in ogni sua relazione dalla stessa ineluttabile necessità,

la differenza intellettuale fra Platone ed un negro dell'Australia, od un isolano dell'arcipelago di Andaman, o di Magellano, in confronto dell'intuito ideale che nella loro mente del pari (qualunque sia la diversità della riflessione) direttamente s'impronta, vien meno e sparisce; ned è maggiore, bensì analoga a quella che corre fra l'intelligenza di un adulto e quella di un infante; tranne che lo stato mentale connaturale al secondo, riesce innaturale nel primo, nè può avvenire se non per vizio organico od ereditaria depravazione.

Dalla quale hassi a ripetere quello stato semifero di alcune abbrutite ed efferate orde o tribù, nelle quali altri si piace di ravvisare lo stato primordiale dell'umanità con tanta avvedutezza, quanta ne mostrerebbe chi scambiasse i ruderi di un edifizio crollato co'primi fondamenti di un novello che sorge. E veramente, chi osserva quegli esseri degradati non iscorge un terreno vergine, ma isterilito, che vuol essere dissodato e sgombro dalle male erbe prima che il buon seme vi si appigli; piante inselvatichite, le quali, senza uno straniero innesto, non meneranno mai frutti gentili e saporosi (1); quand'anche si perpetuassero di generazione in generazione per un periodo di tempo tanto sterminato, quanto già ne parve trascorso al più ardito geologo calcolatore. Laonde, come lo sviluppo regolare dell'organismo ne presuppone la sanità, ed il progresso sociale non può iniziarsi nell'anarchia; così il progresso intellettuale e morale presuppone il dominio di sè e delle passioni, inconcepibile senza il pieno esercizio della ragione e dell'arbitrio a norma di una legge; epperò uno stato primordiale assolutamente umano, cioè religioso e sociale, da cui si può *spontaneamente* più o meno decadere, non già spontaneamente principiare; nè vi si ritorna e risorge, se non

---

cui soggiacciono tutti gli esseri irrazionali; gli è questo un doppio errore: sì perchè l'uomo non è già la *misura*, ma il misuratore, e non potrebbe avere nè il concetto di una misura, nè sospettare, non che scoprire, il valore relativo d'una misura finita, se non avesse il concetto dell'assoluto, sì ancora perchè il valore costante della misura suppone bensì la costanza delle leggi e delle relazioni, la loro certezza, non già la necessità; ora il libero ed il certo sono compossibili, e quanto all'armonia universale il certo equivale al necessario. V. l'Appendice E.

(1) Non si vuol già dire che siano spenti in essi i semi di onestà naturale, e che tutte e singole le loro azioni o sieno immorali, o dell'*uomo*, ma non *umane*; e nemmeno che sia ad essi impossibile l'immegliare e progredire; sì solo che l'assolutamente possibile resterà una mera possibilità, e che l'individuo, e molto meno la schiatta (*qui in tenebris et in umbra mortis sedent*, Luc., I, 79), non mai di per sè desterannosi appieno da quel torpore che annebbia la loro mente ed aggrava l'animo loro così, da rendere prepotente, e per poco non irresistibile, l'istinto dell'animalità.

coll'esempio ed aiuto di chi non è caduto sì basso ed ha conservato provvidenzialmente, o più o meno ricuperato il primitivo indirizzo; impossibile ad essere perfettamente assrguito e mantenuto, se non per l'opera efficace e costante della Redenzione che rialzò in Adamo la caduta umanità, l'associò alla divinità nella persona del Verbo, e colla perennità della sovrannatural sua luce rese vincibile ogni maniera di errori; come col perenne esempio di sovrumana santità rese possibile tutte virtù; possibile una civiltà perfetta, impossibile una civiltà universalmente peritura. Imperocchè, se una incompiuta, quindi difettosa e non vera civiltà può, dispettando o trasandando alcuna parte di vero e di bene, sotto questo o quell' aspetto prosperare per un tempo e fiorire; non può tuttavia durare, perchè, rotta l'armonia del vero e del bene, e posto il disequilibrio nelle umane tendenze e facoltà, l'atrofia di alcune membra e l'ipertrofia delle altre tosto o tardi discioglie il corpo sociale. E se ciò storicamente è sempre accaduto, e qua e là, sotto questo o quell'aspetto, tuttora interviene, non può dovecchessia e del tutto avvenire, perchè perenna immanchevole ed infallibile, universale ed incorruttibile il magistero della verità suprema e della vera virtù. Per la qual cosa, il più volgare buon senso, non meno che i dettami di una sana filosofia, il testimonio della coscienza e la voce dell' istoria, ci ammaestrano del pari che un progresso spontaneo e continuatamente progressivo è tanto ipotetico ed indimostrabile etnologicamente, quanto lo è paleontologicamente; che l'esordire della civiltà dalla barbarie equivale alla generazione spontanea ed al successivo trapasso dalla materia anorganica all'organismo, dal vegetare al sentire, da questo al ragionare; che le lacune nel progresso della civiltà non sono meno certe che nella pretesa continua, graduata e successiva serie dei tipi organici. Che se il pieno e perfetto sviluppo di ciascun organismo è conseguibile perchè specificamente limitato, nè defettibile per libertà; il progresso umano, perchè libero ed indefinito, non è mai assoluto, e non è pur troppo continuo, anzi sovente interrotto e susseguito da sosta o regresso (1), vuoi totale, vuoi particolare; nè mai

(1) L'uno e l'altra vengono ammessi dallo stesso Lyell, op. cit., pag. 378. *The extent to which even a considerably advanced state of civilisation may become fixed and stereotyped for ages, is the wonder of Europeans who travel in the East. One of my friends declared to me, that whenever the natives expressed to him a wish « that he might live a thousand years, » the idea struck him as by no*

universalmente uniforme e simultaneo, nè sempre presumibile di questo vario suo corso l'irregolarità e l'incostanza; comecchè l'elemento libero ed il *fortuito*, cioè il da noi impreveduto e non prevedibile accozza-

---

means extravagant, seeing that if he were doomed to sojourn for ever among them, he could only hope to exchange in ten centuries as many ideas, and to witness as much progress, as he could do at home in half a century. – It has sometimes happened that one nation has been conquered by another less civilised though more warlike, or that, during social and political revolutions, people have retrograded in knowledge. » Gli Europei che viaggiano in Oriente si maravigliano veggendo sino a qual punto » una civiltà assai progredita possa rimanere stazionaria e come stereotipata. Un mio amico mi » dichiarò che, quante fiate i nativi gli augeravano » che potesse vivere mille anni, » l'augurio » non gli pareva punto stravagante, giacchè, qualora avesse dovuto dimorare fra loro continua- » mente, non poteva sperare di osservare in sè od in altri tanto progresso in dieci secoli, quanto » ne avrebbe fatto o veduto in patria durante soli cinquant'anni. – Accadde sovente che una » nazione sia stata soggiogata da un'altra meno civile, comecchè più bellicosa; ovvero che in tempi » di rivolgimenti politici e sociali la nazione retrogradò. » Ora una sosta od un regresso avvenuto in uno stato d'innoltrata civiltà prova manifestamente che il progresso non è necessario e fatale, ma provvidenziale e libero; che il regresso o la sosta, sempre possibili, hanno potuto aver luogo sin dai primordii, come lo ebbero di poi; che quindi la degenerazione è un fatto istorico ad accertato, laddove il naturale e spontaneo dirozzamento da una primitiva barbarie è un'utopia; che essendo un tal fatto nè singolare, nè raro, vuoi negli individui, vuoi nelle nazioni, l'idea d'una degenerazione od imbastardimento ne origina spontaneamente, e non è necessario per ispiegarla supporre che » in tali casi le tradizioni dei tempi primitivi, o di alcuna più elevata ed educata » casta, la quale sia stata distrutta, possano aver dato origine al concetto di una degenerazione » da uno stato primordiale di sovreminente intelligenza, o di scienza sovrannaturalmente comu- » nicata. » *In such cases, the traditions of earlier ages, or of some higher and more educated caste, which has been destroyed, may give rise to the notion of degeneracy from a primeval state of superior intelligence, or of science supernaturally communicated* (Ivi). Imperocchè, lasciando stare che, quando la civiltà è ristretta ad una casta, questa distrutta, quella sparisce, e non vi ha degenerazione, perchè il volgo della nazione resta qual era; il concetto relativo d'imbastardimento o di degenerazione presuppone, ma non inventa, l'altro termine di paragone; e le primitive tradizioni persuadenti il fatto di una primordiale innocenza e perfezione ne sono una ricordanza, perchè non ne potrebbero essere un'invenzione. Chè il facile ricadere dei già caduti conferma la prima caduta, ma non la spiega; anzi, pare che la renda via meno credibile: i viziati e per natura inchinevoli al male non riuscendo a ben comprendere come l'innocente ed immortale, intelligentissimo e spassionato, potesse farsi colpevole e peritura; se il fatto tradizionale e rivelato non ce ne mostrasse la possibilità, e questa non fosse persuasibile agli occhi stessi della ragione, la quale non iscorge ripugnanza in ciò che possa scadere chi può salire, divenir imperfetto il via più perfettibile. Gli è dunque doppiamente illogico l'inferire che « qualora il ceppo del genere umano fosse » stato dotato di sovreminente ingegno e di scienza inspirata, e della stessa perfettibilità che i » suoi posteri, questi avrebbero dovuto essere immensamente più progrediti che attualmente noi » sono. » *Had the original stock of mankind been really endowed with such superior intellectual powers and with inspired knowledge, and had possessed the same improvable nature as their posterity, the point of advancement which they would have reached ere this would have been immeasurably higher* (Ivi). Imperocchè nè la sovreminenza dell'ingegno, nè l'ispirazione toglie la peccabilità; e se i doni naturali non sono ora ereditarii, molto meno lo hanno ad essere i sovrannaturali; epperò nulla osta a che non pur da un filosofo, ma da un profeta altresì possa nascere un melenso poco capace di apprendere e per niente voglioso d'imparare. Posta pertanto la non negata ed innegabile possibilità della

mento provvidenziale di necessarie e libere condizioni, concorra allo asseguimento del fine dalla regolatrice Mente sovrana prestabilito. Ondechè il volere da un dato grado di civiltà o di barbarie pronosticare il futuro progresso dell'una o dirozzamento dell'altra, computandone cronologicamente i vari successivi periodi; ovvero risalire collo stesso metodo e calcolo all'inizio di tale civiltà ed all'iniziale iniziatrice barbarie, è matta impresa e doppiamente assurda; sì perchè la civiltà può degenerare in barbarie, ma questa non può mai nè dirozzar se stessa, ned essere iniziatrice di civiltà; sì perchè l'una e l'altra possono essere contemporanee e varie di grado, giusta i vari luoghi, in una medesima età, ed identiche in età diversa, ed una giovanissima barbarie succedere ad una decrepita civiltà. Appunto come non si può mai argomentare in nessuna età da una fauna e flora locale all'universale; nè confondere la diffusione successiva in vari luoghi di tipi più e più complicati col successivo organico loro svolgimento, quasi gli uni si fossero negli altri gradatamente ed insensibilmente trasformati; laddove di questa assoluta continuità non vi ha vestigio, ed i tipi più semplici si trovano contemporanei coi più complicati, diversi in un medesimo strato, identici in istrati di diversa formazione ed età (1).

Di vero, il fatto che abbiamo sott'occhi, di varie genti o tribù, le une ab immemorabili barbare e selvagge, quali le soprammentovate, le altre di fresco iniziate alla civiltà, quali, ad esempio, gli isolani degli arcipelaghi di Tahiti, di Cook e di Hawaii, non ci forniscono una chiara prova che la barbarie, poniam pure antichissima, può durare altrettanto ed indefinitamente, o ad un tratto, non però di per sè, ma per altrui intervento, cessare? E qual miglior argomento per dimostrare che la barbarie non può essere lo stato primordiale, nè la civiltà esserne un naturale, spontaneo e necessario portato? Altramente, l'umana razza,

---

sosta e del regresso, assegnata anche al genere umano la sognata da molti prodigiosa ed incalcolabile antichità, non ne consegue che questo avrebbe dovuto più oltre progredire nell'incivilimento; tanto più che alcune efferate tribù si trovano anche attualmente in tale stato di barbarie, che ai sullodati naturalisti deve parere al tutto primitiva; ed avendovi perdurato, in ipotesi, sin dal primo loro diramarsi dal comun ceppo bellnico, vi è tutto a credere che, ove non ne siano impedite, vi perdureranno altrettanto, ed indefinitamente. Resterebbe solo a spiegare come e quando ne siano usciti spontaneamente i congeneri civilizzati! Ma ciò nè punto, nè poco ci riguarda.

(1) V. sopra, pag. 99-100.

o sarebbe barbara tuttavia, o tutta, più o meno, e da lunghissimo tempo incivilita. Dove l'incontrarsi oggidì molte schiatte, genti o tribù, non pure straniere dalla civiltà, ma ad essa avverse o restìe; e le più inchinevoli incapaci d'iniziarvisi di per sè, senza l'esempio e la scorta di una gente civile, comecchè attissime sotto tali auspizi a progredire in essa rapidamente; dovrebbe persuaderci, che dalla barbarie non può germinare la civiltà, bensì questa può in quella degenerare senza speranza di rigermogliarne di poi spontaneamente e rinverdire; che, non potendo essere primitivo lo stato di barbarie, ha dovuto essere connata coll'uomo la civiltà; che iniziata così primordialmente, potè questa svolgersi dappoi e progredire, qua con lento e graduale, là con accelerato procedimento, con subiti e maravigliosi incrementi, secondo la varia indole dei popoli, la varietà delle regioni e dei climi, l'azione e l'impulso di qualche uomo straordinario per ingegno e sapere, forza o virtù, inventore sagace, o scopritore fortunato dei tesori riposti nel seno della terra, o del modo di utilizzarli, avvantaggiandosi delle forze stesse della natura. Del che tutto la storia scritta e monumentale e gli stessi ruderi ed avanzi dell'antica civiltà ci somministrano luminosi saggi, taluni sì misteriosi ed inarrivabili, da darsene per vinta la nostra sì progredita cultura e civiltà; sebbene ella stessa abbia fatto segnatamente in questi tempi, e vada tuttavia facendo, mercè sorprendenti e prodigiosi trovati, tali e sì giganteschi e rapidi avanzamenti da non potersi l'attuale suo corso con veruno degli antecedenti paragonare. Non è quindi a stupire se già sin dai tempi di Abramo si mostri la civiltà sì mirabilmente progredita, siccome quella che, sopravvissuta al diluvio coi Noachidi, contava già più di due millesimi; e non essendo esordita da un'impossibile ed assurda primordiale barbarie, ma da uno stipite, quant'altri mai (a parlar dei soli doni naturali e dopo la caduta sostanzialmente rimasti) perfettissimo; nè seguendo mai nel suo corso una proporzione costante ed equabile, non avrebbe nemmeno avuto bisogno di tanto intervallo di tempo per ottenere ampi, magnifici, strepitosi risultamenti; e col non esser mai del tutto venuta meno, rese possibile alla, non già primigenia, ma qua o là sopravvenuta barbarie il ridursi quando che sia, con più o meno pronto risultamento, a questo o quel grado di civiltà.

Chiara pertanto e manifesta cosa è non potere nè l'una, nè l'altra, servire di fondamento e di base per indi computare i vari periodi delle

trascorse età; come si arrabattano di fare taluni bibliofobi esageratori dell'antichità della razza o della cultura umana, i quali a tal fine profondono con tanta larghezza e disinvoltura le migliaia e le miriadi di secoli [1], con quanta noncuranza, spensieratezza e prodigalità spendono e spandono i milioni sonanti certi *economico-politici* amministratori. Ma quale ch'esser possa lo scopo od il risultato economico-politico del cotestoro dispendio, certa cosa è che quei primi sprecano veramente

---

(1) Il Professore Phillipps nel suo *Discorso alla Società Geologica*, 17 febbraio 1860, parla di quei geologi calcolatori, i quali, supponendo un' uniformità nei fenomeni della natura cui nulla dimostra e tutto smentisce, dall'esperienza di quanto è avvenuto nel periodo di 100 o 200 anni si credono licenziati a presumere che effetti non possibili a prodursi secondo l'attuale procedimento, fuorchè in 100 o 200,000, anzi nel periodo di 306,662,400 anni (quanti ebbe la temerità di calcolarne Darwin seguendo un simile principio: *Mr Darwin has had the temerity to estimate on similar principles a period of 306,662,400 years!*), siansi effettivamente compiuti in tale intervallo e con tale proporzione; conclusione così logica, come quella di chi dall'essere un uomo, alto quasi sei piedi, cresciuto d'un sol dito durante l'anno scorso, inferisse ch'egli sia sempre cresciuto di tanto annualmente, ed abbia quindi ora cinquant'anni! Acconciamente pertanto soggiunge il lodato Professore Phillipps: « Non parlano talvolta i geologi con temeraria franchezza delle età » trascorse? Espressioni come questa « che il tempo non costa nulla alla Natura » mi sembra » equivalente a quella che attribuisce alla Natura « l'orrore del vuoto. » Possiamo noi attribuire » qualche valore all'affermazione che milioni e milioni di secoli trascorsero dall'epoca della vita » quale si rivela in alcuni dei primitivi strati? Questo abuso di aritmetica non ci deve condurre » a non dar valore alcuno alle prove recate a sostegno di tali sconsiderate e pazze conclusioni, e » stimar poco il senno e nulla la critica di chi così prontamente le accoglie ed approva? » *Phillipp's Address to the Geological Society*, 17h Febr. 1860, pag. 411. *Do not geologists sometimes speak with needless freedom of the ages that have gone? Such expressions as that « time costs Nature nothing » appear to me no better than the phrase which ascribes to Nature « the horror of a vacuum. » Are we to regard as information of value the assertion that millions on millions of ages have passed since the epoch of life in some of the earlier strata? Is not this abuse of arithmetic likely to lead to a low estimate of the evidence in support of such random conclusions, and of the uncritical judgment which so readily accepts them?* (V. *Edinburgh Review*, 1863, tom. CXVIII, pag. 292-293, 303). Del resto, a parlare soltanto dell'antichità della razza umana, il nostro Professore Cav. Faà di Bruno, con altri dati, ma con metodo analogo a quello adoperato dal Denison (V. sopra, pag. 81, nota 1, dove a linea 13 è a leggersi *un miliardo e trecento milioni* d'individui), e prendendo pure per base l'attuale popolazione del globo da lui ridotta in vece di un miliardo e trecento milioni ad un miliardo e duecentonovantatre milioni d'individui, riuscì a dimostrare che la prima origine non risale oltre l'età fissata dalla cronologia biblica; imperocchè, calcolando l'aumento annuale, giusta le statistiche più riputate, $\frac{1}{200}$, sarebbero bastati 4,100 anni a produrre l'attuale generazione; il che ci riconduce prossimamente all'età del diluvio. Calcolando invece l'aumento annuale $\frac{1}{292}$, si sarebbe ottenuto il numero di un miliardo e trecento milioni in 5863 anni, che sarebbe così il limite massimo. Che se da questo numero di anni si sottraggano i 1556 decorsi all'epoca dell'uscita di Noè coi suoi tre figli e rispettive mogli dall'arca, computando l'aumento annuale di $\frac{1}{227}$, quale si è a un dipresso l'attuale in Francia, nei restanti 4307 si sarebbe conseguito appunto lo stesso numero di popolazione, cioè 1,300,000,000. Vedi *Civiltà Cattolica*, n.° 373, 7 ottobre 1865, pag 96-97.

il tempo, quando razzolando nel pattume e nella mondiglia degli antichi *rimasugli* o *rifiuti di cucina* (*Kjökkenmödding, mondezzaio di cucina*), accumulati lunghesso le spiaggie, i golfi, le isole Danesi, da quei resticciuoli di nicchi, di lische, di ossa, reliquie di molluschi, di pesci, di animali terrestri, preda e cibo di quei primi Scandinavi; da alcune rozze stoviglie, ascie, coltelli, frecce di selce; non che da consimili utensili o strumenti rinvenuti così nei sepolcri di loro, come negli avanzi delle palafitte e delle già sovresse costrutte abitazioni lacustri, non ha guari scoperte nella Svizzera, Inghilterra, Irlanda, Francia ed Italia (1); si argomentano di dedurre da quello stato di rozzezza in opera d'arte e di coltura, che suppongono primitivo, non solo una rimota, ma preistorica e rimotissima, anzi di risalire da questa ad una non calcolabile antichità. Perocchè, dividendo in due periodi questa prima età detta, per antonomasia, *della pietra*, come le due consecutive sogliónsi chiamare *del bronzo* e *del ferro*, e pretendendo che siansi succedute le une alle altre a lunghissimi intervalli; assegnano al primo di quei due periodi un'origine antichissima ed una durata indefinibile (2); attesa

(1) V. Troyon, *Habitations lacustres des tems anciens et modernes*, P. 3 in 8, avec planches, Lausanne, 1860; e Keller, *Remarques sur le livre intitulé: Habitations lacustres etc.*, par Mr. Frédéric Troyon, *Revue Archéologique*, janvier 1864, pag. 68-76; *Edinburgh Review*, 1862, tom. cxvi, pag. 153-177; D'Archiac, op. cit., pag. 425-448; quanto agli scrittori e scopritori italiani da questo citati, come Pellegrino Strobel e Pigorini, Scarabelli, Capellini ed il nostro collega accademico Professore Gastaldi, vedi segnatamente i costui *Nuovi cenni sugli oggetti di alta antichità trovati nelle torbiere e nelle marniere dell'Italia*, in-4.° con tavole, Torino, 1862, testè tradotti in inglese. *Lake Habitations and Pre-historic Remains in the Turbaries and Marl-Beds of northern and central Italy by* Bartolomeo Gastaldi, *Professor of Mineralogy in the College of Engineering at Turin, translated from the italian and edited by* Charles Harcourt Chambers, London, 1865.

(2) *The state of the arts in those early times remained stationary for almost indefinite periods. - We cannot ascertain at present the limits, whether of the beginning or the end, of the first stone period, when Man coexisted with the extinct mammalia, but that it was of great duration we cannot doubt. During those ages there would have been time for progress of which we can scarcely form a conception.* « Lo stato delle arti in quei primi tempi rimase stazionario durante un periodo indefinito. - Noi » non possiamo ora accertare i limiti nè del principio, nè della fine del *primo periodo della pietra*, » quando l'Uomo coesisteva cogli estinti mammiferi, ma non possiamo dubitare che non sia stato » di lunga durata. In quella lunga serie di secoli vi sarebbe stato tempo a bastanza per un pro» gresso di cui non possiamo nemmeno formare un'idea (Op. cit, pag. 377, 378). » Or bene; quanto al progresso, abbiam dimostro che i suoi incrementi possono essere incredibili durante un brevissimo, e menomi o nulli durante un lunghissimo intervallo di tempo; quanto poi alla lunga durazione del *primo* dei due *periodi della pietra*, il non saperne definire nè il principio, nè il termine, è una forte presunzione per negare di quel *primo* così la lunga durata, come l'esistenza, tanto più che dell'una, comechè se ne mostri persuasissimo, non adduce il Lyell prova di sorta; e l'altra non è da lui confortata di nessun valevole argomento.

segnatamente la grande differenza che si osserva fra gli strumenti di selce, come punte di freccia, di lancia, capi di accetta, di scure, lame a uso coltello, adoperati nell'*età* immediatamente precedente a quella del *bronzo*, e rinvenuti nei citati depositi marini e lacustri, e quegli altri pretesi strumenti supposti più antichi, trovati in grandissima quantità in *letti di ghiaia di trasporto diluviale* (*gravelbeds of drift*), segnatamente nella valle della Somma in Picardia a Menchecourt, e Moulin Quignon presso Abbeville, e St-Acheul presso Amiens, commisti con ossa di animali di specie estinte, ma fazionati così goffamente e rozzamente, che la lamina o lastra silicea non si trova mai ridotta a forma ed uso di strumento o di arma per martellata, stropicciatura, o strofinìo, ma per semplice scheggiamento; sicchè a riconoscervi traccia di fattura umana si richiede, a detta dei più caldi partigiani di tale ipotesi, un occhio esercitatissimo, ed il rinvenirli in tale quantità e tali circostanze da supplire con questi accessorii al difetto principale della forma, e far credere che sia opera d'arte ciò che a primo aspetto sembra mero effetto di natura (1).

---

(1) *They are so irregular in form as to cause the unpractised eye to doubt whether they afford unmistakable evidence of design. – Between the spear-head and oval shapes, there are various intermediate gradations, and there are also a vast variety of very rude implements, many of which may have been rejected as failures, and others struck off as chips in the course of manufacturing the more perfect ones. Some of these chips can only be recognised by an experienced eye as bearing marks of human workmanship.* « Sono di forma così irregolari che a chi non ha l'occhio esercitato riesce dubbioso » lo scoprirvi certa prova di disegno. – Fra le forme lanceolata e le ovali tramezza una graduata » varietà di altre, ed una grandissima di stromenti rozzissimi, molti dei quali possono essere stati » oggetti di scarto, pezzame od avanzaticcio dei manufatti. Alcuni di questi scheggi possono » appena da un occhio esperimentato venir riconosciuti come prodotti di fattura umana (Così » Lyell, op. cit., pag. 379, 118). » Anzi, in quest'ultimo luogo non solo ammette che molti possono essere di *dubbia origine* o *spurii*, ma *rigetta in massa tutti i foggiati a coltello*: « *rejecting* » *all the knives and all that might be suspected of being spurious or forged.* » Ed il sig. Evans dice con gran candore: *as they (the flakes) are produced most frequently by a single blow, it is at all times difficult, among a mass of flints, to distinguish those flakes, formed accidentally by natural causes, from those which have been made by the hand of man; an experienced eye will indeed arrive at an approximately correct judgment; but...... mere flakes of flint, however analogous to what we know to have been made by human art, can never be accepted as conclusive evidence of the work of man, unless found in sufficient quantities, or under such circumstances, as to prove design in their formation by their number or position.* « Siccome queste (lastre) sono prodotte il più frequentemente » da un sol colpo, riesce difficile il distinguere sempre fra una moltitudine di queste lastre silicee, » quelle prodotte accidentalmente da cause naturali, da quelle dovute alla mano dell'uomo; un » occhio esercitato potrà bensì portarne un sicuro giudizio; ma...... semplici lastre di selce, » comecchè analoghe a quelle che sono un prodotto dell'arte umana, non potranno mai fornirci » un argomento concludente per considerarle come fattura dell'uomo, tranne che si rinvengano

Ma il giudizio che ne recherebbe a prima vista un inesperto, si è pur quello portatone dagli esercitati, cioè dai più dotti geologi ed antiquari d'Inghilterra e di Francia, i quali quasi tutti ricusarono in sulle prime di convenire nella sentenza di Mr. Boucher de Perthes, a cui parve vedere nelle lastre e negli scheggi di selce da sè raccolti strumenti antichissimi di umana fattura (1). E se dappoi questi ultimi anni non pochi di coloro che vanno per la maggiore cantarono la palinodia, e riuscirono a scorgere ciò che dapprima non seppero vedere, di questa nuova loro persuasione, non costante però in tutti, nè illimitata (2), ac-

---

» in tale quantità, od in tali circostanze, da provare col loro numero o giacimento non essere la » loro formazione opera del caso, ma di un disegno (*Geologist*, vol. IV, pag. 360). »

(1) V. *Antiquités Celtiques et Antédiluviennes*, par Mr. Boucher de Perthes, Paris, vol. I, 1847, vol. II, 1857. L'autore, persuasissimo che tali pezzi di selce siano stati lavorati dall'uomo, si trova tuttavia imbarazzato ad accertarne l'uso, potendo, a suo avviso, aver servito così per ornamento e balocco, od istrumento, come di *un segno materializzante un pensiero*, una tèssera, un segno religioso o commemorativo, un idolo, una moneta, un carattere (V. *Geologist*, vol. III, pag. 374). L'imbarazzo è nella scelta; ma siccome *quod nimis probat, nihil probat*, così ciò che si vuol adoperato a molti usi, probabilmente non servì ad alcuno. Lo stesso Carlo Vogt (*Vorlesungen über den Menschen*. Giessen, 1863, Bd. II, S. 51) parla del Boucher de Perthes come di un entusiasta e fantastico antiquario (*überspannten und phantastischen Alterthumforscher*) che cade in esagerazioni (*Uebertreibungen*) e scopre in meri ciottoli varj usi e vari disegni ad ogni altro ignoti, e gli dà la baia per essersi recato di porta in porta limosinando un riconoscimento, lungamente contestatogli, del suo trovato; e si ride dei non pochi baggei che si lasciarono abbindolare dagli operai, i quali, visto l'avviamento, si fecero di tali anticaglie non più scavatori, ma contraffattori e falsari. E fra i molti esempi doppiamente opportuno ci torna quello di che si valse testè l'illustre Heer al congresso di Sameden, onde temperare le arditezze dello stesso Vogt, il più fiero campione dell'uomo fossile; giacchè la lunga ed ostinata contesa intorno all'autenticità della pretesa umana mascella fossile, trovata a Moulin Quignon presso Abbeville, sarebbe stata, non ha guari, decisa dall'operaio scopritore, il quale avrebbe *confessato di averla egli stesso celata per far buon mercato di quella meravigliosa scoperta*. V. *Dei precipui fatti della paleontologia*, Saggio di Antonio Stoppani, Politecnico, vol. II, pag. 102, nota.

(2) Giacchè, quanto ai più perfetti stromenti trovati presso Abbeville, non pochi di coloro che li riconobbero autentici nella Conferenza tenuta a Parigi, o ad Abbeville, nell'aprile del 1863, ritrattarono di poi l'opinione ivi manifestata, e così pure più d'uno dei Commissari inglesi nelle susseguenti adunanze della Società geologica di Londra. E mentre Evans, che non fu presente a tali conferenze, nega l'autenticità di quegli strumenti, la cui antichità non sia provata dall'avere il taglio smussato, od essere rivestiti di una patina biancastra o giallognola, o di dendriti, cioè arborescenze cristalline (V. Lyell, op. cit., pag. 116-117); il dottor Falconer, il quale, in una sua lettera al *Times* del 23 aprile 1863, aveva detto che le ascie silicee trovate nell'arenaio di Moulin Quignon erano state dichiarate spurie dai giudici i più competenti ed esperti; che la pretesa umana mascella fossile ivi scoperta non presentava verun carattere che la differenziasse da un'altra qualunque tolta da un cimitero di Londra (V. la nota precedente), e che il dente molare ivi pure rinvenuto non era già fossile, ma recente; in un'altra lettera allo stesso *Times*, 3 maggio dello stesso anno, riconobbe, ritrattandosi in parte, l'autenticità della mascella; mantenne tuttavia che i caratteri di questa, considerati in relazione colle circostanze in cui fu rinvenuta, non facevano

cennarono bensì talora di voler chiarirci la ragione, ma se ne passarono[1]; e noi siamo di credere che si debba cercare, non già nella natura stessa dell'argomento, ma nell'esser eglino altrimenti persuasi della verità della conclusione, a cui vogliono con esso pervenire. Posta cioè la possibilità di derivare l'uomo dalla scimia, i primi saggi della di lui manifattura non dovettero richiedere un'*intelligenza* guari maggiore a quella del gorilla; ora que' pretesi strumenti non superano di molto la costui capacità, al dire di Mr. Castelnau[2], sono dunque antichissimi e primordiali; ed ecco fatto il becco all'oca. Conseguenza degna veramente della premessa da cui discende, la quale è un mero pregiudizio ed un'assurdità. Che se tale si è l'umanazione della scimia, non lo è meno la brutalità primordiale dell'uomo, la cui intelligenza si vuole che sia stata originariamente, e durante un periodo incalcolabile ed indefinito, in tale stato di rozzezza e, diciam pure, di bestialità, da fabbricarsi in migliaia e migliaia di secoli milioni e milioni di coltelli, di frecce, di lancie col solo dirompere e scheggiare un pezzo di selce[3], senza che mai gli balenasse il pensiero di aguzzare (come già il Celta ed or l'Australiano) la punta ed il taglio collo stropicciarne, fregarne e pulirne le asperità; mentre però non gli si nega l'abilità di stropicciar due legna per accendere il fuoco! E questi milioni di strumenti che nella sola vallea della Somma, cioè nello spazio di venti miglia quadrate,

---

prova di una grande antichità (V. *Edinburgh Review*, July 1863, vol. CXVIII, pag. 272-273. Whitley, op. cit., pag. 54-55). Ad ogni modo queste ricantazioni ed alternative non troppo dialettiche dimostrano che i fatti in discorso sono in parte supposti, in parte più o meno dubbi, e pertanto non se ne può ricevere verun solido argomento. Cf. Whitmore, op. cit., pag. 222-225.

(1) Così il Lyell: *as much doubt has been cast on the question, whether the so called flint hatchets have really been shaped by the hands of man, it will be desirable to begin by satisfying the reader's mind on that point;* « essendo stata molto agitata la quistione se le così dette ascie di selce siano » state veramente lavorate dall'uomo, pare che si debba cominciare dal soddisfare alla mente del » lettore a tale riguardo (Op. cit., pag. 112). » Ma questo punto rimane indiscusso per tutto il volume.

(2) Nella *Séance de la Société Anthropologique de Paris, 17 novembre 1859.* V. Young, op. cit., pag. 208.

(3) La differenza fra questi strumenti e gli analoghi adoperati già dai Celti ed ora dai nativi dell'Australia è dal Lyell collocata nell'essere il taglio di questi prodotto da stropicciamento; laddove negli antichi strumenti della Valle della Somme sarebbe stato conseguito colla semplice rottura della selce, o con qualche colpo ben aggiustato; *with this difference, that the edge in the Australian weapons (as in the case of those called Celts in Europe) has been produced by friction, whereas the cutting edge in the old tools of the Valley of the Somme was always gained by the simple fracture of the flint, and by the repetition of many dexterous blows.* Op. cit., pag. 113.

non ascenderebbero a meno di dodici milioni ed ottocento mila, sarebbero l'eredità lasciata da una razza di cacciatori, in tali condizioni perciò di suolo e di vita da rendere molto scarsa la popolazione della contrada, sicchè calcolando che ci vogliono, giusta lo stesso Lyell, ottocento iugeri di terreno proprio alla cacciagione per fornire la quantità di cibo equivalente a quella che si ricava da un mezzo iugero di terreno arativo (1), si avrà la proporzione di sei milioni di ascie per individuo (2)! E ciò ancora in tali supposte condizioni di tempo, di luogo e di clima, che quei pretesi strumenti sarebbero riusciti di scarso o nessun uso (3)! E mentre si trovano abbondevolissimi dappertutto, ed in tali luoghi dove non istanziò mai una selvaggia tribù ed appena uno potrebbe reggersi in piedi, si vuole che fossero oggetti di manifattura e di traffico (4)! Curiosi manifattori e trafficanti di oggetti, di cui non saprei se potess'essere più rara e ricercata la materia, o la mano d'opera (5), se non fosse il sommo dell'arte l'aver imitato perfettamente la natura! Imperocchè non solo tali oggetti si trovano in copia straordinaria ammassati in istrati di trasporto, ma vi sono commisti alla rinfusa gli intieri, gli spezzati ed i frammenti, gli scarti ed i meglio perfetti; e ciò con insensibile gradazione di mole e di forma, a cominciare da quelli che per l'uno o l'altro rispetto non potevano servire di alcun uso, e non manifestano nemmeno l'ombra di un disegno, fino a quelli che, presi separatamente, lo parrebbero indicare; così che ben si può definire dove abbia cominciato, non mai dove abbia cessato l'opera della natura (6); alla quale perciò, siccome alla sola che possa essere la causa di tutti, si debbono

---

(1) Lyell, *Principles of Geology*, pag. 634.

(2) V. *The « Flint Implements » from Drift, not authentic. Being a Reply to the geological evidences of the Antiquity of Man. By Nicholas Whitley, one of the honorary Secretaries of the Royal Institution of Cornwall.* London, 1865, pag. 39-40.

(3) Ivi, pag. 43-44.

(4) Ivi, pag. 17, 41-42.

(5) Ivi, pag. 8-13, 34, 40-42.

(6) Ivi, pag. 15-16, 35-36. Ciò è espressamente ammesso da Lyell ed Evans. Vedi pag. 417, nota 1. Ed il primo (Op. cit., pag. 151) aggiunge: *M. H. T. Gosse, of Geneva, found, in April 1860, in the suburbs of Paris, at La Motte Piquet on the left bank of the Seine, one or two well formed flint implements of the Amiens type, accompanied by a great number of ruder tools, or attempts at tools.* « M. H. T. Gosse di Ginevra trovò nell'aprile del 1860 nelle vicinanze di » Parigi a La Motte Piquet, sulla sponda sinistra della Senna, uno o due strumenti silicei con» formi al tipo di quelli d'Amiens, frammezzo ad un gran numero di strumenti più rozzi, od a » mala pena sbozzati. »

universalmente i singoli aggiudicare. E ciò tanto più in quanto che i più perfetti sono tuttavia rozzissimi e così scarsi, e con insensibile graduato trapasso così connessi coll'immenso marame, con cui si trovano (non si saprebbe altrimenti dire nè il perchè, nè il come) permisti e confusi, che una sola ha potuto essere la causa di questa confusione e di questo più o meno informe scheggiamento. Il quale rivelasi inoltre al tutto naturale, vuoi perchè operato nello stesso senso in cui suole avvenire il primo naturale dirompersi di cotali lastre silicee, cioè nella direzione del loro più lungo asse, per cui queste riescono taglienti ai due lati (1); vuoi perchè tali pretesi strumenti sono tutti composti di una medesima ed unica sostanza (2), cioè di selce, e modellati più o meno perfettamente

(1) Ivi, pag. 17-18, 48-50. Come opera di natura (*naturae lusus*), e non di arte, li considera pure il Professore Henslow in due lettere inserite nell'*Athenaeum*, 20 ottobre e 8 novembre 1860 (V. Pratt, op. cit., *Postscript*, pag. 12). E così pure inclina a credere lo Schulz, op. cit., S. 400. Un consimile esempio ce lo forniscono le spongie globulari trovate pure negli arenali di St-Acheul ed in altri luoghi presso Amiens, questi fossili della creta *orbitolina globularis*, come li dichiarò Rupert Jones, si trovano nella creta od intieri, o con uno o più fori dalla superficie al centro, od anche traforati diametralmente da una sola più o meno larga cavità tubulare; la quale, non solamente *può essere naturale*, come di alcune fra le trovate a St-Acheul generosamente concede il Lyell (*granting that there were natural cavities in the axis of some of them*. Op. cit., pag. 119); ma non si può dimostrare *artificiale* in nessuna di esse, giacchè in quelle rinvenute nella creta, e non negli arenali di *trasporto*, cioè *diluviani* (*of drift*), la cavità è sovente così liscia e diritta come se fosse artificiosa, e fosse effetto di uso e di logoro ciò che è mera *struttura naturale* dell'organismo. *The perforation of the non drifted specimens in the chalk is often just as smooth and straight as if artificial ..... the interior surface is not worn however, but consists of the* natural structure *of the organism*. Così il citato Rupert Jones, *Geologist*, vol. v, pag. 235. Anzi in quelle stesse trovate a St-Acheul, fra settantadue di esse, il Whitley (Op. cit., pag. 54) notò che una ventina avevano il foro centrale leggermente obliquo; locchè non è segno di artificiale perforamento. Tuttavia, perchè quanto ad alcune altre, se ciò non consta, non si può nemmeno dire assolutamente impossibile, il Lyell da questa mera possibilità che *altre di queste sieno state artificiosamente perforate* (*others may have been artificially bored through*, l. cit.) si credè licenziato a convertire in un fatto certo ed incontestabile ciò che non è assolutamente impossibile, ed intitolò una pagina del suo libro con queste enfatiche parole: *Globular sponges artificially perforated*, « Spugne globulose perforate ad arte (Op. cit., pag. 119-120); » conclusione così dialettica come quella con cui « giudica solido l'argomento allegato dal Rigollot (*Mémoire sur des instruments » en silex*, *etc.*, pag. 16, Amiens, 1854) per dimostrare essere state tali spugne adoperate come » monili o smaniglie, » e ciò immediatamente dopo aver egli stesso dichiarato « essere impossibile » il decidere se sieno state, sì o no, usate come personale ornamento. » *It is impossible to decide whether they have or not served as personal ornaments. – D.r Rigollot's argument in favour of their having been used as necklaces or bracelets, appears to me a sound one* (Ivi)! Smaccata contraddizione, e per soprassello inconcludente; perchè l'essere state cotali spugne usate per ornamento non basta per qualificarle oggetti d'arte, come non lo sono gran parte dei ciondoli, con che sogliono andare in gala i selvaggi.

(2) Mentre gli strumenti appartenenti a quella che il Lyell chiama *seconda età della pietra*, sono

ad una stessa forma [1], quasicchè di una sola materia e foggia abbiano potuto essere (e rimanerci in ismisurata quantità) gli strumenti adoperati durante un periodo supposto immenso, e per ogni uso e bisogno; vuoi

---

ora di selce, ora di schisto, ora di quarzo, ora di sienite, ora di porfido, ora di giada, ora di gabbro o d'altre roccie, il cui infrangimento, essendo naturalmente vario e diverso, non avrebbe potuto riuscire altrimenti che per arte a produrre quella medesimezza di forma a cui si trovano fazionati; quei della supposta *prima* età invece son tutti di selce, e dove non si trova ghiaia calcarea o silicea, mancano affatto tali strumenti; « tutti quelli finora scoperti, dice Evans, nei » terreni diluviali di questa contrada e del nord della Francia sono tutti di selce derivata dalla » calce; » *the materials from which all the implements hitherto discovered in the drift of this country and of the North of France have been formed, is the flint derived from the chalk* (*Archaeologia*, vol. 39, pag. 61). Anzi non si trovano che nelle regioni ossia nei distretti calcarei, come ad esempio Amiens nella Picardia, Fimber nel Yorkshire, Fisberton a Salisbury; e le caverne di Sicilia, del mezzodì della Francia, del pari che le regioni della Siria e dell'Arabia Petrea in cui si trovano cotali lamine silicee, sono tutte strettamente connesse con formazioni cretacee (Whitley, op. cit., pag. 33-35). Che più? Tali lamine conservano talora intatto l'involucro che suole avere la selce di cretacea formazione (Vogt, op. cit., S. 53). Gli è dunque a dire che solo tali regioni d'Inghilterra e di Francia, di Siria e d'Arabia fossero in allora abitate, ovvero che fossero le sedi fiorenti di tale industria e manifattura! Curiosa manifattura di strumenti, di cui ogni scemo poteva essere artefice; ma più curioso commercio e traffico di oggetti, di cui non si trova altrove alcun vestigio, tranne che nelle presunte officine dove giacciono a miriadi accatastati; pruove evidente o di fallita speculazione per parte di quei preistorici trafficanti, ovvero di strana allucinazione da parte dei nostri sagacissimi antiquari. Torna qui opportuno un brano del *Moniteur* (12 avril 1865, col. 4), in cui si accenna ad una relazione letta all'Accademia delle Scienze di Parigi nell'adunanza del 10 aprile dal signor Robert intorno ad un consimile ritrovamento: *À côté des découvertes authentiques d'armes taillées en silex, d'instruments fabriqués avec des os, viennent se ranger d'autres objets, comme des haches, des dards, des lames de couteau, placés au nombre des pierres travaillées, tandis qu'ils n'en ont que l'apparence. Telle est l'opinion émise par M. Eugène Robert, à propos du gisement des pierres taillées de Pressigny-le-Grand. On se rappelle le nombre considérable de haches signalées dans cette localité et recouvrant le sol sur plusieurs kilomètres d'étendue. Eh bien, il paraîtrait que ces trouvailles n'ont aucune valeur archéologique. « Nous étions encore sous le coup de l'impression profonde qui nous avait fait éprouver l'annonce de la découverte d'un pareil gisement, dit M. Robert, lorsqu'un de nos amis, qui occupe à cette heure la place la plus éminente de l'Académie des Sciences, voulut bien nous éclairer à ce sujet; il avait été sur les lieux et en était revenu avec la conviction que les prétendues haches de Pressigny-le-Grand, ainsi que les lames de couteau, n'étaient que des déchets de masses silicieuses qui auraient servi à faire des pierres à fusil.*

(1) *Tutti gli strumenti* (trovati nella valle della Somma) *sono di una classe.ascie*, dice Whitley: *The implements are all of one class:axes.* Quindi esclama: « erano dunque quegli antichissimi tutti » una mera razza di falegnami? L'uomo è un *animal cucinante (a cooking-animal)*; e dove si tro» vano diecimila ascie, si dovrebbe pur trovare una pentola od una ciotola, un rasticcinolo d'in» dumenti o d'una capanna (Op. cit., pag. 35). » Ebbene, mentre nel così detto *secondo* periodo si rinvengono, oltre ad ogni ragione di strumenti, i vari oggetti per cui venivano adoperati ed ogni altro indizio del vivere umano, come ne fan fede gli avanzi delle abitazioni lacustri (Vedi oltre gli autori citati a pag. 416, nota 1, J. Staub, *Die Pfahlbauten in der Schweizer-Seen*, Fluntern bey Zürich, 1864), in quel *primo* non si ha traccia nè di un essere umano, nè di altra sua appartenenza, tranne un miliardo di pretese ascie, di cui non si è potuto scoprire sinora un sol manico nè di pietra, nè di osso, nè di corno, nè di legno, e neanco una scheggia; ond'è a

perchè nemmeno acconci per lo più all'uso immaginato [1]; vuoi infine perchè anche i meno informi arieggiano più a quelli che sono incontestabilmente opera della sola natura, che non a quelli più o meno artisticamente elaborati durante quel periodo dell'*età della pietra*, cui piacque al Lyell di chiamare *secondo* [2]; epperò, anzichè il principio dell'arte, ci mostrano l'estremo limite della natura. Quindi il distinguere in quella immensa miscea di oggetti unigeneri ed uniformi, cioè più o meno informi, dai numerosissimi pretesi *scarti* o *pezzami* alcuni rari capi più o meno felicemente sbozzati o riusciti, ma tuttavia rozzissimi, ed il considerare gli uni come sceltume e gli altri come scelta di arte e manifattura, è privilegio di chi, allucinato da un pregiudizio scientifico, ha le traveggole, ed abusa inconsciamente dei termini, lavorando di fantasia.

Nè a stabilire la vagheggiata rimotissima antichità di cotali presunti istrumenti, meglio che la rozza forma, giovano gli altri criteri tolti o dalle materiali loro condizioni, o da quelle del luogo o delle adiacenze, o dalle circostanze in che furono rinvenuti. Non i criteri tolti dalle prime, come sarebbe a dire da quella patina di carbonato di calce, varia di colore come quello della matrice in che si trovano incastrati; o dalle dendriti, cioè da cristalline arborescenze, ovvero da un cotale lustrore vitreo a mo' di vernice [3], onde quelle o queste si mostrano incrostate, ricoperte o rivestite; tutti criteri che ben possono escludere una recente, non già importare una rimotissima età [4]. Nemmeno quelli

---

stupirsene, perchè in quella supposta età e condizione di clima sarebbero mancati e gli alberi da atterrare ed il legno per farne un manico. « Il clima della valle della Somma, durante il pe-
» riodo glaciale, dovrebb' essere stato così freddo come quel dell' Islanda, dove gli alberi sono
» grossi come arbusti ed alti pochi piedi. Il numero poi delle ascie sarebbe tuttavia sproporzio-
» nato all'uso, per cui si vorrebbero adoperate (Ivi). »

(1) Ivi, pag. 17.

(2) Ivi, pag. 16 coll. Staub, op. cit., S. 40, Taf. II.

(3) *The surface of many of the tools is encrusted with a film of carbonate of lime, while others are adorned by those ramifying crystallisations called dendrites. – The most general test, however, of the genuineness of the implements* obtained by purchase *is their superficial varnish-like or vitreous gloss, as contrasted with the dull aspect of the* freshly *fractured flints.* Lyell, op cit., pag. 116-117.

(4) Lo ammette implicitamente il Lyell, quando li presenta come criteri per distinguere gli strumenti genuini dai *recentemente scheggiati*, o naturalmente, o per opera di chi fa assegnamento sulla scientifica credulità, vendendo lucciole per lanterne, frammenti di lastre per preistorici istrumenti. Di vero, quanto alle dendriti segnatamente, Hermann von Meyer, giudice autorevole, afferma che la loro presenza od assenza non può fornire un argomento di antica o di recente età; giacchè le stesse dendriti, che si rinvengono sulle ossa fossili, furono da lui osservate sovra un

tolti dall' altezza delle *spiaggie sollevate* (*reased beaches*), o della torba (*peat*), in cui giacciono sepolti ed impigliati, quasi il sollevarsi di quelle e l' incremento di questa fosse dovuto ad un' azione lenta, costante, uniforme e misurabile da potersene inferire o presumere la prima origine e la relativa antichità; dovecchè nulla di più vario, irregolare, così di quel subito o lento avvallamento o sollevamento di suolo (1),

---

pezzo di carta, la cui antichità era appena più che annuale. Un analogo esempio ce lo porge lo stesso Meyer nell'altro criterio pure adoperato dal Lyell come caratteristico dell' antichità delle ossa fossili, e proprio segnatamente di quelle del periodo da lui detto *postpliocene*; il qual criterio consiste nell'essere tali ossa *adesive alla lingua*; ora il von Meyer osservò lo stesso colore e la stessa proprietà di aderire fortemente alla lingua nel cranio di un cane delle colonie romane presso Heddersheim, *Castrum Hadrianum*; cosicchè i due criteri usati del Lyell per comprovare la remota età del cranio di Neanderthal, si mostrano l'uno e l'altro insufficienti all'uopo. E quanto alle dendriti le confessa candidamente al solito lo stesso Lyell: » *these markings*, *as D. Hermann von Meyer observes*, *afford no sure criterion of antiquity, for they have been observed on Roman bones;* » questi indici non forniscono un sicuro criterio d'antichità, perchè s'incontrano pure sopra ossa dell'epoca romana; » anzi soggiunge che « non essendosi trovata con quel cranio nessun'altra reliquia di animali non si può provare che non sia più recente dei fossili trovati dallo Schmerling nelle caverne di Liegi; » e tuttavia coll'usata dialettica conchiude « sembrargli ad ogni modo *probabile* che quel fossile cranio si debba assegnare a un dipresso alla medesima età: *on the whole*, *I think* » it probable *that this fossil may be of about the same age as those found by Schmerling in the* » *Liege caverns; but*, *as no other animal remains were found with it*, *there is no proof that it may* » *not be newer* ». (Op. cit. pag. 77-78)! E quale il fondamento di tale probabilità? Il semplice desiderio; ciò basta al caposcuola per creare il probabile, e questo per gli adepti diventa un articolo di fede. E così gli scienziati che si studiano di accomodarsi all'opinione corrente (V. sopra pag. 138) male provvedono al progresso scientifico ed alla propria riputazione; poichè, *opinionum commenta delet dies, naturae judicia confirmat.* Cf. Whitmore, op. cit. pag. 222-224.

(1) Non solo il dimostra col fatto, ma lo confessa espressamente il Lyell. Egli, per assegnare l'età di 24,000 anni ad alcuni tratti della costa Norvegese, di 12,000 ad uno strato marino ne' dintorni di Cagliari, ed il periodo di 224,000 al compimento della sommersione ed emersione della provincia di Galles (op. cit. pag. 57, 58, 177, 178, 285 e 286), *suppone* che l'altezza attuale sia stata raggiunta colla media proporzionale di un innalzamento (o nell'ultimo caso di un precedente avvallamento) di due piedi e mezzo inglesi, ogni cent'anni. Or bene, qual è il fondamento di tale supposizione, e quali i dati da cui risulti quell'assunta media proporzionale? Nessuno, imperocchè la è al *tutto arbitraria e congetturale*, ed anzichè di universale applicazione, non è nemmeno applicabile alle contrade per cui primariamente fu da lui inventata, ammettendo egli stesso che l'elevazione varia proporzionalmente da un'estremità all'altra della Scandinavia, cioè da zero al mezzodì di Stoccolma, sino a cinque piedi per ogni cento anni al capo Nord, anzi più ancora durante questi ultimi 400 anni a Spitzbergen, secondo il sig. Lamont (ivi pag. 285, d' Archiac, op. cit. pag. 422-423), mentre per lo contrario all'estremità meridionale della Svezia si sarebbe osservato un continuo abbassamento almeno per 800 anni (Edinburgh Review, 1863, vol. CXVIII, pag. 297); sicchè l'elevazione non è orizzontale, ma declive. Gli è ben vero che nel proporsi una tale obbiezione, che dimostrerebbe essere meramente arbitraria e congetturale cotale media proporzionale (*I am aware that it may be objected that the average rate here proposed is a purely arbitrary and conjectural one*), op. cit. pag. 285, si studia di schermirsene considerando questi dati come non del tutto accertati, ovvero eccezionali; nell'aggiungere però che Darwin giudica tale proporzione tanto

come del riuscire, secondo le varie condizioni atmosferiche, telluriche

elevata questo si potrebbe supporre per le coste occidentale dell'America meridionale, dove occorrono più sovente che altrove simili cangiamenti di livello, e tuttavia non osa proporre una qualunque misura di centenaria elevazione, nè per questa, nè per verun'altra contrada (ivi pag. 386), dà abbastanza a divedere che Darwin è troppo assennato per adoperare simili misure, e ch'egli non lo è troppo nel proporne una ch'egli stesso giudica esagerata; giacchè poco prima, parlando delle spiagge scozzesi nello stretto di Forth (*Firth of Forth*), la restringe ad un piede e mezzo, (Ivi, pag. 47-55) e l'avrebbe ristretta anche di più ove gl'indizi dell'epoca romana ivi scoperti glielo avessero consentito; e tuttavia il prurito di esagerare l'antichità l'ha fatto sbagliare nel calcolo a supporla maggiore di quello che risulti dalle misure da lui adoperate (V. Brodie, op. cit., pag. 12). Egli dunque oscilla arbitrariamente fra un *maximum* ed un *minimum* proporzionale, scostandosi da questo, quando l'enormezza del quoziente vuol essere al possibile attenuata per renderla meno incredibile. Ma colla propria incoerenza dimostra che sono l'uno e l'altro gratuiti del pari ed inconsistenti; come si chiariscono inetti ed insufficienti all'uopo per cui sono adoperati, perchè presuppongono ciò che sarebbe indimostrabile per mancanza di osservatori e di dati, qualora non fosse chiarito falso da quelli dell'osservazione e dell'esperienza. Diffatti, quand'anche si ammettesse, ciò che è contraddetto dall'istoria e dall'analogia, che durante un cento, duecento, e se volete mille anni, il suolo si è universalmente ed uniformemente innalzato in una data e costante proporzione, con qual logica possono inferire che ciò sia pure avvenuto nell'immaginario periodo di duecento, ed anche trecento mila anni, quali ne vanno sognando Lyell e Darwin? Come supporre uniforme e costante ciò che sappiamo essere avvenuto, interrotto, ripreso, cessato in proporzioni di tempo e di altezze disuguali e diverse? Ora, ben lungi che l'innalzamento del suolo sia un fenomeno universale e costante, questo non fu mai considerato da nessuno di quanti da un secolo e mezzo lo tolsero a soggetto di loro osservazione, come la condizione normale, nemmeno di un solo continente; e mentre nella stessa Scandinavia è simultaneo all'abbassamento d'una parte della medesima, questo solo ha ora luogo sulla spiaggia italiana dell'Adriatico, a Disco nella Groenlandia, ed in alcune isole coralline del Pacifico. Dicasi lo stesso della proporzione fra l'altezza e la durata del sollevamento, la quale, se varia simultaneamente nello stesso luogo come attualmente nella Scandinavia, molto più ha potuto variare in varii tempi nelle varie contrade. Assurdo quindi il voler ridurre alla stessa stregua la Scandinavia e l'isola di Sardegna posta fra tre vulcani, Vesuvio, Etna e Stromboli, non per anco spenti, ed in una regione dove frequenti sono pur anche i terremoti. Che se nel 1822 l'intiera costa del Chilì, in un coll'enorme catena delle Andes che le corre parallela, fu sollevata d'un tratto da due a sette piedi inglesi al di sopra del primo suo livello (Lyell, *Principes de Géologie*, III P., ch. VI, pag. 281-289; Whitmore, op. cit. pag. 229), e nel 1538 quella di Pozzuoli vicino a Napoli fu sollevata di venti piedi in una sola notte con questa proporzione; la spiaggia cagliaritana geologicamente illustrata dal nostro Conte Alberto Della Marmora di sempre cara ricordanza (*Voyage en Sardaigne*, P. Géolog. tom. I, pag. 382, 387), ben potè raggiungere l'altezza di trecento piedi inglesi in quindici giorni, anzichè in dodici mila anni (V. Brodie, op. cit., pag. 14). Ma come questi sollevamenti non furono continui, perchè ebbero un principio ed un termine; nemmeno si può provare che durassero uniformi, e non seguissero od una proporzione crescente, od una scemante, o l'una e l'altra successivamente; cosicchè iniziato per es. il sollevamento della spiaggia cagliaritana alla ragione di due piedi e mezzo ogni cent'anni, non fosse quindi ridotto ad un solo, e poi ad un mezzo piede. Nel qual caso un osservatore contemporaneo che avesse seguito il canone e la logica di Lyell, avrebbe presunto con egual probabilità e sicurezza che quel sollevamento durasse non già da dodici, ma da trenta o sessanta mila, od anche da un numero indefinito di anni (V. Young, op. cit., pag. 180). Insomma *forza* e *tempo* s'accompagnano nella produzione de' fenomeni geologici, ma in ragione inversa,

e locali, abbondevole, od insensibile e nullo l'accrescimento della

---

quanto l'una è più intensa, tanto minore è la durata dell'altra, e quella non *costa* più di questo alla *Natura* (v. sopra, pag. 415, nota 1), che ne può disporre con eguale parsimonia o prodigalità, onde per servirci d'una frase del Whewell « il ricorrere al tempo per ischermirsi dalla forza può essere una presunzione tanto superstiziosa quanto la contraria » *to call in the one* (time) *to protect us from the other* (force), *is equally presumptuous, to whichever of the two our superstition leans* (*History of Inductive Sciences*, Book XVIII, ch. VIII). E ciò tanto più, quantochè non solo vi furono tali gigantesche rivoluzioni geologiche, sollevamenti, avvallamenti di continenti, e di mari, slogamenti, fratture, contorsioni di rocce, inversioni di strati onde sono composte le più enormi catene di monti del nostro globo, locchè accenna ad un'intensità di forze, di cui la storia non ci ricorda esempi, mentre le attuali non basterebbero a pezza a produrre simili effetti, quand'anche durassero attuose indefinitamente; ma queste stesse dovettero da principio riuscire ben più efficaci che non presentemente. E questo ce lo concede apertamente Lyell, il quale (a guisa di certi medici omeopatici che in certe emergenze, perduta la fiducia ne' loro trilionesimi di un grano, ricorrono precipitosamente ai rimedi più energici e sicuri dell'allopatia), per spiegare fenomeni più o meno analoghi, è costretto di riconoscere ben altrimenti efficaci aver dovuto essere anticamente le forze spiegate dalla natura, i cui risultati le forze attuali non verrebbero a produrre, data pure un tempo indefinito; giacchè, nemmeno in milioni di anni, fiumi come il Tamigi avrebbero potuto scavare le valli per cui discorrono; *it may be objected that according to the present rate of change, no lapse of ages would suffice to bring about such revolutions in physical geography as we are here contemplating. This may be true. It is more than probable that the rate of change was once far more active than it is now* (Op. cit., pag. 74). *Rivers such as the Thames could never, not even in millions of years, have excavated the valley through which they flow.* (*Principes of Geology* 4 *ed.* 1834, vol. I; pag. 500 ap. *Edinb. Review* l. cit. pag. 299). Ora quella stessa azione straordinariamente energica a cui non si peritò il Lyell di ricorrere, onde chiarire le geologiche condizioni ed i fisici cangiamenti della valle della Mosa e del distretto di Liegi, si è pur quella a cui altri e Murchison segnatamente e Brodie sono persuasi doversi attribuire l'escavazione della valle della Somma nelle adiacenze di Amiens ed Abbeville, e la formazione de' rispettivi strati di ghiaia e di selce, di trasporto diluviale (*gravelbeds, flint-drift*), formazione che ha il suo riscontro in quelle geograficamente e geologicamente analoga del sudest dell'Inghilterra, cioè nelle valli di Kent, di Sussex, Surrey, ed Hampshire (V. Roderick Murchison, *Drift of the south-east of England*, *Journal of Geological Society*, 1851, tom. VII, pag. 349-398; *Edinb. Rev.* l. cit., pag. 279, 299-300; Brodie op. cit. pag. 28-29), onde mancherebbero di base tutti i calcoli, non che il Lyell si studia di presumere di questa o quella geologica formazione la remotissima ed indefinibile antichità. Imperocchè, oltre all'azione di cause straordinarie, la sola maggior efficacia che da principio, com'egli stesso lo riconosce, dovettero avere le attuali, segnatamente per quanto riguarda ai vulcani, alla denudazione, al *detritus*, *alluvium* e simili, rende illusorio ogni cronometro che si volle derivare dai successivi incrementi degli strati e depositi suoi diluvieli, suoi alluvioli, così fluviatili o lacustri, come marini (V. sopra pag. 101, nota. Cf. Burmeister, *Geschichte der Schöpfung*, Leipzig, 1856, 6. Aufl. S. 19, e segnatamente il Vogt, op. cit. S. 149), il quale (a proposito del calcolo con cui il suo collega Morlot dal triplice strato di *humus* trovato a varie profondità nell'alveo del torrente La Tinière presso Villeneuve, vorrebbe inferirne la rispettiva triplice antichità di mille seicento e mille ottocent'anni pel primo, da tre a quattro mila per l'inferiore, e da cinque a sette mila per l'infimo) osserva acconciamente le alluvioni di un torrente non poter mai essere regolari, potendo in una sola straordinaria inondazione dovuta allo scoppiare di un nembo menare in un sol giorno e depor tanto limo, quanto non farebbe altrimenti continuamente e regolarmente in più secoli; ed appunto il Pattison si vale di un consimile fenomeno da lui osservato, per conchiudere che.

torba [1]. Non trovansi tali strumenti confusi e permisti, o prossimi a scheletri umani, ed avanzi di specie estinte di animali nelle caverne e

---

duve questi fossero frequenti e sopra no'area proporzionata, potrebbero io pochi secoli cangiare il livollo e l'aspetto di un distretto così ampio come i dintorni di Abbeville (V. *The Antiquity of Man. An Examination of Sir Charles Lyell recent Work.* By S. R. Pettison, F. G. S. 2 ed. London, Lovell Reeve ond Co; *Man's age in the world according to holy Scripture and science*, ib. 1865, pag. 22, 24, 241. Che più? L'incertezza, anzi l'inconsistenze del criterio adoperato dal Lyell, è talvolta espressamente de lui medesimo confessata; così a proposito della citate spiagge scozzesi egli dice: « *but all such estimates must be considered, in the present state of science, as tentative and conjectural, since the rate of movement may not have been uniform, and its direction not always upwards; and there may have been long stationary periods, one of which, of more than usual duration, seems indicated by the forty-foot raised beach, which has been traced for vast distance along the western coast of Scotland;* » ma cotali tutte estimazioni deggiono aversi nello stato attuale delle scienza come saggi e congetture, giacchè il movimento avrà potuto non seguir sempre la stessa proporzioon o direzione, e possono essere intervenuti lunghi periodi stazionari, uno de' quali, d'insolita durata, sembra indicato da una spiaggia alta 40 piedi che corre per lunghissimo tratto la costiera occidentale della Scozia (Op. cit., pag. 55-56, coll. 47-54 e *Principes de Géologie* i P., ch. vi, pag. 455). Questo indicio però e l'inferenza trattane da Lyell è giudicata fallace da Brodie, il quale (Op. cit., pag. 5-15) dimostra che il sollevamento di quelle *spiagge* non fu nè lento e graduale, nè interrotto. Non *lento e graduale*; perchè ove non fossero state sollevate di un tratto, non presenterebbero una superficie orizzontale, ma declive; nè i materiali onde sono composte, avrebbero potuto, attese la loro incoerenze, resistere alla continua azione delle onde. Non *interrotto*; perchè spiagge alte da venti e venticinque piedi, ed altre che le sopravanzano di altrettanto, possono essere contemporanee di origine e sollevamento. Imperocchè il movimento di alta e bassa marea origine col flusso e riflusso due strati, o banchi, l'uno di materiali spinti dalle onde verso la spiaggia ed oltre l'estremo limite lambito delle onde; l'altro trascinato nel letto del mare ed accumulato variamente al disotto del limite ondoso; ed è perciò che furono sovente conservati intieri ed intatti oggetti affondati, i quali, rimasti sul lido, sarebbero stati in poco tempo dalle vicende atmosferiche distrutti. In questo modo strati alti da cinque e quindici piedi hanno potuto formarsi contemporaneamente sopra l'estremo limite dell'alta, ed inferiormente a quello della bassa marea; diamone ancora altri quindici per tutto lo spazio occupato dal flusso e riflusso; ed ecco che l'uno dei due strati contemporanei può eccedere da venticinque a quaranta a cinquanta piedi l'altezza dell'altro, e se quest'ultimo venga d'un tratto sollevato al di sopra dell'alta marea, questo potrà presentare nella sua piana superficie depositi marini, schifi, utensili e simili oggetti che certamente deposti a sollevati non si sarebbero potuti così perfettamente conservare. E per simil maniera dichiara egli l'alto e basso livello degli strati di ghiaia (*upper and lower level gravel*) lunghesso la valle della Somme fra Amiens ed Abbeville (Ivi, pag. 30-32).

(1) E non ne vogliamo altra testimonianza che quella del Lyell, il quale c'insegna la produzione della torba essere proporzionata a quella delle piante di cui è una trasformazione, e quindi ristretta alle regioni umide ed ove una temperatura poco elevata permette a quelle piante decomporsi senza corrompersi. Varia pertanto, non solo giusta la varietà de' luoghi e de' climi; quindi tanto più frequente, ed abbondosa e combustibile, quanto più rimota dall'equatore è la latitudine e settentrionale (*Principes de Géologie* II P., ch. x, pag. 357-365); ma varia altresì in uno stesso luogo, secondo le vicende atmosferiche e del suolo; di che il poter essere cresciuta contemporaneamente a diversa altezza in due diverse contrade, nella Francia per es. e nella Danimarca (*Antiquity of Man etc.*, pag. 111), ovvero decrescere successivamente e cessare anche del tutto in un medesimo luogo, col venir meno, per taglio di foreste, disseccamento di suolo, od altra cagione

breccie ossifere scoperte vuoi nel Belgio, vuoi nella Francia o nell'Inghil-

---

qualsiasi, le condizioni richieste per produrla od accrescerla. Ondechè se gli scavatori di torbe della valle della Somme, affermando al sig. Boucher de Perthes di non aver mai in vita loro veduto ricrescere, nemmen pochissimo, la torba ne' fondi onde fu estratta, ne inferirono che la non ricresce affatto; ove questa inferenza venga ristretta a que' dati luoghi dove cessarono al tutto le cause o condizioni di tale produzione, non deve già dirsi un errore (o *mistake*), nè che l'incremento non osservabile durante un'intiera generazione dai profani alla scienza (*the increase in one generation is not very appreciable by the unscientific*, Ivi), sia valutabile dagl'iniziati; bensì che questi sanno convertire in dati scientifici i postolati di cui abbisognano. E ne è chiara prova l'argomentare che fa il Boucher de Perthes (non si sa su qual fondamento), l'incremento della torba doversi ragguagliare a tre centimetri ogni cent'anni; locchè, per l'altezza di trenta piedi raggiunta in alcuni luoghi di quella vallata, richiederebbe tante miriadi di anni, che lo stesso Lyell si mostra esitante ad adottare cotale cronometro (*this rate of increase would demand so many tens of thousands of years for the formation of the entire thickness of thirty feet, that we must hesitate before adopting it as a chronometric scale*, Ivi). E ben con ragione; imperocchè (oltre all'essere quell'altezza il *maximum* non reperibile che in alcuna profondità, e presuntivamente non già mero prodotto di lento deposito, ma di fluviale trasporto ed alluvione), egli stesso ci ricorda come, una gran parte degli stagni e de' terreni palustri di Europa, non sia anteriore ai tempi di Giulio Cesare; che romane sono tutte le monete, ascie ed armi trovate nelle paludi britanne e francesi; che dalle antiche foreste descritte da quel capitano, lunghesso le grande vie romane nella Gran Bretagna, non si trovano altre vestigie che i tronchi d'alberi sepolti in quelle torbe, alla cui formazione contribuirono come occasione e come parte; che nè padali di Hatfield nel Yorkshire, di Kincardine nella Scozia ed in altri parecchi furono scoperte, non ha molto (un cinquanta a sessant'anni fa), strade romane sotto otto piedi di torba (*Principes de Géologie* l. cit. pag. 365-366); e così supponendole costrutte nel 260 dell'era volgare, quando i Romani spinsero più lungi che mai le loro conquiste nella Gran Brettagna, la misura d'un dito e mezzo, assunta dal Boucher de Perthes per l'accrescimento centenario della torba, verrebbe allargata a sei dita, anzi invece di tre centimetri, avrebbe raggiunto sei piedi in un padule presso Lochbroom nel Ross-Shire; dove a mezzo il secolo XVII, una foresta abbattuta da una procella, diede origine al padule donde in meno di un cinquant'anni gli abitanti si diedero ad estrarne la torba (Ivi, pag. 363), la quale non essendo scarsa in quel contado, importa che fosse almeno alta un diciotto dita (V. Brodie, op. cit., pag. 44-50). Ora come mai il Lyell, il quale non ignora, anzi riferisce questi dati che ci forniscono sì enormi differenze, può persuadere sè od altrui che lo strampalato e gratuito cronometro dal sig. Boucher de Perthes, sebbene esagerato, possa tuttavia con qualche aggiunta da una parte e diffalco dall'altra somministrarci al fine una media proporzionale? « Col moltiplicare, egli dice, osservazioni di questa fatta, riscontrarle e contemperarle, noi potremo finalmente riuscire ad avere un criterio per giudicare l'età d'un deposito di torba (*by multiplying observations of this kind, and bringing one to bear upon and check another, we may eventually succeed in obtaining data for the estimating the age of the peaty deposit. Antiquity of Man*, pag. 111)! » Il fondamento di questa lusinga sta nell'essere facilmente credibile o persuadibile ciò che è conforme ad un pregiudizio o desiderio, assumendosi a criterio del vero, e piegandosi all'opinione corrente, o perchè l'essere in voga sia tenuto bastare per renderla autorevole, o perchè il prenderla a favorire e difenderla torni più spediente e profittevole che non il farvi opposizione e contrasto; epperò riesce sovente ben difficile il definire se il campione o favoreggiatore dell'opinione corrente ne sia egli stesso convinto e persuaso. E quanto al Lyell in particolare, certa cosa è che, sebbene metta ogni studio nell'accreditare le teorie oggidì più carezzate, raccogliendo e lumeggiando il meglio possibile quanto possa render verosimile ciò che da molti si vorrebbe fosse per vero; tuttavia ossia

terra (1). Imperocchè, se è prematuro e temerario il voler argomentare da un tal fatto, quando i più dotti e prudenti confessano essere enimmatica ed inesplicabile l'origine e formazione di tali caverne (2), non men che il moltiplice loro riempimento; trovandosi talora insieme riuniti gli avanzi delle specie estinte (3) con quelli delle superstiti, e con essi ossa umane, lamine silicee, pettini, spille, armille; anelli di bronzo e di ferro con

---

per probità scientifica, o gelosa cura del proprio e ben meritato nome, non solamente non altera mai un dato, nè travisa un fatto, per renderlo più favorevole alle vagheggiate teorie; ma non tace nemmeno ciò che le può contrastare. E così, mentre dà a credere che antichissima sia l'origine di tutte cose e dell'uomo in particolare, possibile ed anche probabile la di lui provenienza da un'antropoide, anzi la derivazione d'ogni organismo da un solo primitivo e tutti comune; non osa però nè stabilire, nè proporre, nemmeno per via d'approssimazione, nulla di preciso, di positivo, di determinato, nè quanto a quella pretesa remotissima antichità, nè quanto a codesta presunta derivazione; e si perita di professare apertamente e schiettamente l'ipotesi Darwiniana, di cui si mostra caldeggiatore; come colui che è bensì vago di aggradirsi i contemporanei, ma non vuol pregiudicarsi presso i posteri, i quali, come suole avvenire in ogni genere di moda, avranno forse a schifo ciò che faceva gola ai loro maggiori, e si burleranno di codeste già anticate opinioni. Locchè non toglie che non possano di bel nuovo rinascere e rinfronzire, perocchè il *multa renascentur quae iam cecidere* di Orazio, non vuol essere ristretto ai soli vocaboli; ma s'avviene con pari proprietà a non poche scientifiche teorie, e la Darwiniana come ne è già, così ne sarà tuttavia un chiarissimo esempio. Ma, per tornare a bomba, ben lungi dall'essere insensibile il riprodursi della torba, fu questa vista talora in paduli, ond'era stata estratta, ricrescere di sei piedi nello spazio di trent'anni, e raggiungere la primiera altezza, sebbene non più colle stesse forme e composizioni (V. Burmeister, op. cit., S. 250).

(1) Lyell, *Antiquity of Man*, ch. IV, VI, X, pag. 59-74, 93-105, 170-193. Cf. Vogt op. cit. passim.

(2) Ben con ragione le chiama il Whitley « un enimma geologico di difficile scioglimento (« *a geological riddle difficult to solve* » Op. cit. pag. 55); » imperocchè tali caverne si aprono il più sovente sovra precipizi al tutto o quasi inaccessibili, da rendere impossibile che gli animali vi si potessero di per sè introdurre od esservi trascinati da ordinarie innondazioni od alluvioni, le quali avrebbero dovuto toccare l'altezza di sessanta piedi, che si è quella delle caverne di Brixham, e pei depositi presso Folkestone, da ottanta a centodieci e sino a duecento ventidue sopra il livello del mare, e così pure a un dipresso per quelli della valle della Mosa. E questa difficoltà di spiegare tali effetti con alcuna delle cause attuali, è pur sentita e confessata dal Lyell (Op. cit., pag. 73-74), malgrado la sua prevenzione pel corso costantemente eguale ed uniforme de' fenomeni della natura (V. *Edinburgh Review*, l. cit., pag. 279, coll. 300-301). Quindi il lodato Whitley conchiude: « noi dobbiamo aspettare che queste caverne parlino un linguaggio intelligibile (*we must therefore wait to hear the evidence from those BoneCaverns until they utter a language which we can understand*) prima di raccoglierne la testimonianza (Op. et l. cit.). »

(3) Il Wagner, che non ha mai voluto riconoscere come oggetti d'arte i coltelli e le ascie silicee di Picardia (V. *Sitzungsberichte der Münchener Academie* 1861, II, 1, S. 34 fl.), si appoggia appunto al trovarsi spesso commiste cogli avanzi di animali antidiluviani numerose conchiglie di acqua dolce identiche con quelle che vivono in que' dintorni, per conchiudere che strati di diverse età hanno potuto confondersi insieme, e quindi, dato pure l'artificio di que' pretesi stromenti, non se ne potrebbe inferire la remotissima antichità (V. Schulz, op. cit., S. 401).

monete degl'Imperatori romani da Nerone a Costantino [1]; gli è pure evidente che questo strano miscuglio esclude bensì la contemporaneità di alcuni suoi componenti e, se l'ammette per altri, non però la richiede, potendo essere stati commisti per natura o per arte i recenti cogli antichi [2], niuno de' quali tuttavia presuppone o rivela un'antichissima età. La quale, se è anzi talora smentita e non mai presunta dalle condizioni geologiche della contrada, come ad esempio le adiacenze delle caverne di Aurignac, il di cui fisico aspetto accusa manifestamente quella che suol chiamarsi *presente età mondiale* [3]; non può essere dimostrata dalle reliquie di animali di specie estinte; sia perchè l'estinguersi di una data

---

(1) V. Geologist, vol. 4, pag. 539, 295 ap. Whitley, op. et l. cit., Cf. Vogt, op. cit., S. 22.

(2) Quindi con tutta verità dice il citato Evans (Geologist, vol. 4, pag. 358) essere sempre stato giudicato argomento di dubbia prova quello dedotto dai depositi di tali caverne, attesa la possibilità che per l'azione dell'acque o de' primi occupanti si frammischiassero in esse avanzi di due o più periodi affatto distinti, locchè ostava a pigliarlo per base di un solido ragionamento. Whitley, op. cit., l. cit. Lo stesso Lyell fu pure dello stesso parere così nella prima come nella ultima edizione de' suoi *Principes of Geology*, Ist edition, vol. II, ch. XIV, 1832; 9th edit., pag. 738, 1853, éd. franç., II P., ch. XI, pag 418-419, coll. 401, 407 seg. *Or un très-grand nombre de ces cavernes pouvant avoir servi successivement de temples et d'habitations, de lieux de sépulture, de refuge ou de défense, on conçoit aisément que les ossements humains, et ceux d'animaux, trouvés dans des brèches osseuses beaucoup plus anciennes, aient pu être entraînés ensemble par des inondations, puis enfouis pêle-mêle. Ce n'est donc point d'après le témoignage offert par de tels mélanges que l'on doit se hâter d'admettre, soit la très-grande ancienneté de la race humaine, soit la date récente de l'époque à laquelle disparurent certaines espèces de quadrupèdes.* » Anzi lo mantenne nell'ultima opera sua, *The Antiquity of Man*, pag. 62: « *that such intermixtures have really taken place in some caverns, and that geologists have occasionally been deceived, and have assigned to one and the same period fossils which had really been introduced at successive times, will readily be conceded.* » Che tali rimescolamenti siano realmente avvenuti in alcune caverne, e che certi geologi tratti perciò in inganno abbiano assegnato ad un solo e medesimo periodo fossili che non vi furono introdotti che successivamente, si può facilmente concedere. « Soggiunge poi che il mammuth e parecchie altre specie estinte di mammiferi comuni a queste caverne furono testè scoperti, commisti ad oggetti d'arte ed in tali condizioni geologiche da non lasciar dubbio che coesistettero coll'uomo ». Il che riesce a dire che la loro estinzione è recente, e la supposta antichissima età dell'uno e degli altri, una favola (V. infra, pag. 166, nota 1). Vedi altre preziose confessioni dello stesso Lyell intorno all'argomento poco sicuro e molto dubbio per l'antichità della razza umana, derivato dalle reliquie umane nelle caverne ossifere, a proposito di una Memoria del sig. Anderson, intesa a dimostrare che degli avanzi umani che si trovano alla superficie dei trasporti diluviali non si può attribuire alla razza umana un'antichità superiore a quella comunemente sinora assegnatale. V. Athenaeum, N° 1666, octob. 1, 1859.

(3) « *Every fact connected with its position and discovery seems to show that it belongs to what we may (somely vaguely, no doubt) call the* present age of the world. » Ogni fatto che si attiene alla postura e scoperta della caverna di Aurignac, accenna che essa appartiene a quella che (un po' vagamente senza dubbio) possiamo chiamare la *presente età del mondo. Edinb. Rev.*, op. cit., pag. 285. Diffatti, non solo il nessuno accenno di qualche importante cangiamento sorvenuto nella fisica configurazione del distretto di Aurignac dopo che la vicina grotta servì di sepoltura: « *the*

specie è un fatto che può essere comune ad ogni età (1), ned è proprio di nessuna, e non può essere invocato nemmeno da coloro, i quali, as-

---

absence of any marked changes in the physical configuration of the district since the same grotto was a place of sepulture (Lyell, op. cit., pag. 191), è un argomento negativo, il di cui valore non vien distrutto dal Lyell con dire che un dato luogo può essere teatro di grandi cangiamenti, mentre altri attigui o prossimi rimangono per lunghissimo tempo inalterati; giacchè resta a definire la natura de' cangiamenti e la durata dell'immutabilità. E questo sotterfugio equivale a quello del suo compagno M. Lartet, il quale non può negare che gli strumenti trovati dentro e fuori di quella caverna sono meno rozzi che quelli di Abbeville e di Amiens, anzi rassomigliano a quelli trovati ne' depositi detti *recenti dell'età della pietra* (*Edinb. Rev.*, loc. cit., pag. 284); tali segnatamente quelli in osso o corno di renne, e di capriolo, fra altri un punteruolo così aguzzo, ben fatto e condizionato che potrebbe tuttavia servire a traforare le dure pelli degli animali (*among the bone instruments were arrows without barbs, and other tools made of the rein-deer horn, and a bodkin formed out of the more compact horn of the roe-deer. This istrument was well shaped, and sharply pointed, and in so good a state of preservation that it might still be used for piercing the tough skins of animals.* Lyell, op. cit., pag. 185); tale quello strumento circolare di dura roccia appiattito ai due lati, incavato nel mezzo, ad uso probabile di scantonare, ossia affilare i coltelli di selce (Ivi, pag. 184-185), senza indicarci però con qual altro strumento siasi ottenuto quest'esso; tale la stessa lapide arenaria otturante la sepoltura e con tal precisione, a giudicarne dall'intaglio fornitocene dal Lyell (Ivi, pag. 182), che meglio non avrebbe fatto un muratore di Londra (Whitmore, op. cit., pag. 227); il Lartet non vuol tuttavia che se ne possa trarre argomento di più recente età comparativamente a quelli di Amiens e di Abbeville « non avendo noi alcuna ragione di presumere che i fabbricatori degli strumenti della valle della Somma non possedessero strumenti ed ornamenti ossei simili a quelli scoperti ad Aurignac; inoltre perchè questi sono oltremodo rozzi in confronto di altri appartenenti pure al periodo *della pietra* in Francia, i quali con argomenti paleontologici, si possono provare, almeno negativamente, essere di più recente età (Lyell, op. cit., pag. 190)! » Ma se il non trovarsi in un dato paese stromenti più od egualmente perfetti che in un altro, non è un valevole argomento per inferirne che non vi fossero; lo sarà invece per presumere che vi siano stati? Ed in tal caso, come argomentare dalla natura degli stromenti dissotterrati alla più o meno remota antichità de' loro possessori? Non è questo un distruggere con una mano ciò che si tenta di edificare coll'altra, ed abbattere con un soffio un edifizio di carta? Non è un confessare apertamente che stromenti più o meno rozzi possono essere contemporanei non solo in diversi paesi, ma in una stessa contrada; e che perciò tale dissomiglianza o medesimezza non è un sicuro e sufficiente criterio per escluderne od inferirne la contemporaneità? Nè questa è meglio dimostrata dalla mischianza o prossimità, nulla ostando a che gli avanzi trovati in quella caverna non sieno più recenti che gli esterni, e quelli vi sieno stati introdotti dopo essere stata in tutto od in parte sgombrata degli anteriormente (seppurè ve n'erano) racchiusivi o depositati; senza che fra gli uni e gli altri corra alcun rapporto di funebri riti, come piacque al Lyell di fantasticare (Op. cit., pag. 188-189, 192-193), con quella romantica vena con che il Cooper inventa e colora la sua *Storia degl'Indiani dell'America settentrionale*. Del resto, data pur anco la comune loro contemporaneità, niuno di essi ci porge sicuro indizio di remotissima antichità. Non gli stromenti, trovandosene de' simili in ogni età, ed anche fra i selvaggi contemporanei, quali ad esempio gl'Indiani veduti lo scorso secolo e descritti dal Carver ne' suoi Viaggi, che porsero materia a Schiller per la sua nenia (*Nadowessische Todtenklage*) tradotta da Bulwer, ed inserta da Lyell nel suo libro (pag. 189) non so se più ad istruzione o diletto de' suoi lettori. Non gli animali, giacchè l'estinzione di questa o quella specie non prova la sua antichità (V. le note 6, 7 e seguenti).

(1) Tale ad esempio il dronte (*didus*), specie gallinacea che nel secolo undecimo viveva ancora

segnando una remotissima ed indefinibile antichità alla creazione organica, non ammettono che sia stata mai totalmente ed a più riprese distrutta e con successive e novelle creazioni instaurata; giacchè nessuna specie si estingue per vetustà, ma per violenti, e per subite mutazioni di suolo e di clima, od invasione di nemici; nè mai per sì lente cagioni da richiedere il periodo di una geologica età [1]. E se il trovarsi assieme riuniti avanzi della specie umana, e quelli di specie estinte di animali non è argomento apodittico per inferirne la contemporaneità, e molto meno la comune stanza (potendo essere contemporanee specie cui riuscirebbe impossibile o fatale la dimora, non dirò nello stesso luogo, ma sotto lo stesso cielo), non è però a dire che specie viventi od estinte, le quali non s'incontrano vive in questa o quella contrada, non vi possano essere

---

nalla isola Borbone e Maurizio, ed ora vi è affatto estinta. V'ha però chi pretende che sopravviva tuttavia nell'isola di Madagascar.

(1) Quanto al tempo richiesto perchè alcune specie di animali si vadano diradando e poi spegnando, osserva acconciamente il Brodie (Op. cit., pag. 20-21) che, sebbene il tempo uccida gli individui, non uccida però la specie. Se le condiziona fisica del paese fosse rimaste inalterate, l'elefante fossile, l'orso della caverne (*ursus spelaeus*) e loro antichi compagni, sarebbero tuttora vivi. La causa di loro estinzione si deve cercare in qualche cangiamento ragguardante alla regione in che vissero, in qualche fiera epidemia, o nel sopravvenire di alcuno nuovo e formidabile assalitore. Tale si è l'uomo segnatamente, il quale estinse il dronte in Africa (V. la nota precedente), fece sparire il lupo della Gran Brettagna, e non andrà molto che spegnerà in Europa la razza dello stambecco, come già, vuoi per caccia, vuoi per abbattute foreste, rilegò nel settentrione d'Europa l'alce e l'ura (*bosurus, bison europaeus*) che prima la percorrevano più largamente, e con maggiore frequenza. Quanto poi al cangiamento di clima, basterebbe, si dice, che l'isola di Terranova e l'attiguo banco che la fiancheggia si sprofondassero di un centinaio di braccia, perchè la corrente, detta comunemente *Gulf Stream*, la quale col battervi contro n'è ripercossa e piegando a levante verso i nostri lidi, ci apporta un grado di calore che ci sarebbe altrimenti sconosciuto, non più sviata da quell'ostacolo prendesse dirittamente per lo stretto di Davis al mar polare; e per lo contrario la corrente fredda che ora dal polo passa per lo stretto, costeggerebbe l'Europa, e co' massi di ghiaccio galleggianti, di tanto abbasserebbe la nostra temperatura, di quanto (presa la media proporzionale) è superiore a quella di altre regioni poste ad un medesimo grado di latitudine. Questo, a suo avviso, sarebbe stata la cagione del freddo sofferto in Europa durante il così detto *periodo glaciale*, quando la Scozia era sommersa due mile piedi nel mare, e depresse erano pure altre parti d'Europa, e la preceduta elevazione delle spiaggia orientale di America avvenuta a due riprese avrebbe contrassegnato prima il così detto periodo postpliocenico, poi il *periodo recente*. E questa non improbabile congettura gli par sufficiente a chiarire come un simile cangiamento di clima, che suppone avvenuto in una sola stagione, abbia potuto cagionare l'estinzione di parecchie specie di animali carnivori ed erbivori naturati ad un antico clima, quali i rinvenuti nelle suddette caverne, i quali snervati e sfiniti dall'inusato calore sarebbero divenuti facile preda di coraggiosi ed intelligenti cacciatori, e così il mammuth (*elephas primigenius*) ed il rinoceronte velloso di Siberia (*rhinoceros tichorhinus*) ben poterono, al più or tre mila anni fa, cadere sotto i colpi degli aborigeni britanni. Pertanto nè

vissute ed anche in una con non poche di quelle che ora vi sopravvivono (1); i limiti geografici della fauna settentrionale e tropicale, non essendo ben definiti e costanti nemmeno per la nostra età (2). Ad ogni modo, mentre non siamo in grado di definire esattamente e compiutamente quale si fosse la fauna delle isole Britanniche all'epoca dell'invasione fattavi da Giulio Cesare, e molto meno quella delle britanne o galliche foreste mille anni prima dell'era volgare, solo cinquecento anni prima di Cristo comincia la più antica ed autentica storia profana; ondechè di quante e quali specie di animali sieno state popolate le varie regioni del globo, durante gli anteriori tremila e cinquecent'anni, è impossibile il presumere comechessia, non che saperne il netto; non si sa capire su qual fondamento si possa francamente asserire che il cervo gigantesco (*megaceros hibernicus*), l'elefante ed il rinoceronte fossili della Siberia (*elephas primigenius*, *rhinoceros tichorhinus*), il leone e l'orso delle caverne

---

l'essere stato l'uomo contemporaneo di estinte specie di animali, nè cangiamenti sorvenuti nella geografia fisica o temperatura d'Europa, dappoichè egli vi pose stanza, non provano che la di lui origine debba risalire alle miriadi di anni da Lyell sognate ma non definite (Op. cit., pag. 21-24). Però il Murchison a pag. 386 della citata sua Memoria, parlando degli strati diluviali (*drift-beds*) segnatamente di quelli di Kent, formazione analoga ed equivalente a quella della valle della Somma, « dal trovarsi queste ossa fossili nelle vicinanze di Folkestone all'altezza da 80 a 100, ed anche a 222 piedi sopra il livello del mare, giacenti *in situ* sulla nuda roccia, senza che vi sia frapposto alcun deposito fra questa e lo strato diluviale in cui si trovano involti, inferisce essere impossibile spiegare tale loro collocamento altrimenti, fuorchè col supporre che quegli animali venissero distrutti da violenti oscillazioni di suolo, trascinati via dai loro pascoli da correnti che li profondarono dove ora si giacciono ricoperti di sostanze argillacee che ne favorirono la conservazione. » V. *Edinb. Rev.*, l. cit., pag. 300 e 301, nota. Ma, si scelga qual più si voglia delle due ipotesi, o si riuniscano insieme, certa cosa è che quella del Brodie è attissima altresì a chiarire come in un intervallo di tempo nè sterminato, nè indefinito (come accenna e lascia intendere il Lyell op. cit., pag. 16-17, coll. 10), abbia potuto nelle isole Danesi all'abete succedere la quercia, e questa il faggio. V. Brodie, op. cit., S. 58-60. *Successive generations of trees*. Se non che il loro succedersi negli strati della torba spiegasi facilmente dacchè l'abete invecchiando più presto a decadendo, fu il primo ad ingombrare il letto del rivo discorrente per la foresta, il quale impaludando ed allargandosi vi trasse e v'impigliò pure la quercia, e da ultimo la betulla e l'ontano, cresciuti in suolo più asciutto e discosto. Che se, mentre Cesare nega che ai suoi tempi crescesse nella Brettagna l'abete ed il faggio (*De bello gallico*, l. v, c. 12), noi sappiamo tuttavia che quello vi fu dai Romani adoperato; e perchè non avranno potuto crescere in allora l'uno e l'altro contemporaneamente nella Danimarca, sebbene ciò non consti istoricamente? V. Pattison, op. cit., pag. 6-7.

(1) V. la nota precedente.

(2) Il leone indiano, a mo' d'esempio, fu trovato vivo nel continente asiatico al 52° grado di latitudine boreale, cioè più a settentrione che Londra, ed in un clima invernale senza paragone più rigido (*Edinb. Rev.*, l. cit., pag. 267).

(*felis spelaea*, *ursus spelaeus*), e l'uomo con essi debbano risalire ad una ben maggiore e più rimota antichità. Al contrario, i più assennati e spregiudicati geologi, dal trovarsi umani avanzi e strumenti commisti ad ossa di quegli animali, dalla natura, dalle circostanze, dalle adiacenze di cotali depositi furono condotti ad inferire con più sano e retto giudicio « doversi l'età in cui vissero quelle specie estinte riavvicinare ai tempi storici, anzichè far salire l'uomo ad un' ipotetica e favolosa antichità (1). » E ciò tanto più, in quanto che questa loro preistorica antichità essendo stata presunta dal non essersi veduta mai per lo addietro traccia di ossa umane frammezzo a quelle di que' grandi mammiferi terrestri ne' depositi diluviani; trovatevele confuse dappoi, ed inferitane la contemporaneità dell'uomo e di quelle specie estinte, confermata dalle tradizioni di tutti i popoli che fanno i primi loro eroi cacciatori di fiere e di mostri, crollò il fondamento dell' esagerata loro antichità (2), ed esse anzichè accomunarla all'uomo, ne deggiono all'opposto condividere la recente origine (3); e così venne pur meno l'appiglio onde si volle da molti

(1) V. *Edinb. Rev.* l. cit., pag. 285. Quanto alla contemporaneità dell'uomo colle specie estinte de' grossi mammiferi, v. D'Archiac, op. cit., pag. 449-451.

(2) « *The diluvium of the geologists has been hitherto looked upon as ancient, simply because no remains of Man, but only of huge land-mammals had been discovered; but now that traces of man are found, it is most illogically inferred, that man must have existed for ages before the historical period, because his remains are found in beds which have been pronounced to be pre-Adamitic according to the received chronology* ». « Il diluvio de' geologi fu sinora considerato antico pel solo motivo di non esservisi scoperti che avanzi di smisurati mammiferi terrestri, e nessuna traccia umana; ma dappoichè se ne sono rinvenute, gli è affatto illogico l'inferire che l'uomo abbia dovuto precorrere di molti secoli l'epoca istorica, argomentandolo dagli avanzi che di lui si trovano in istrati dichiarati preadamitici secondo la cronologia biblica, unicamente per non essersi sin allora scoperta in essi veruna reliquia umana (Pratt, op. cit., *Postscript*, pag. 13). »

(3) E perciò appunto vi fu chi, prevedendo la conferma che pel racconto e diluvio mosaico si sarebbe potuto derivare da cotali recenti scoperte, fu tratto a combatterle a contestarle (V. Schulz, op. cit., S. 413). Come se il contraddire alla Bibbia fosse il criterio del vero; locchè non solo è un pregiudizio niente scientifico, ma un puerile paralogismo, anche per coloro che non prestano fede alla narrazione mosaica e la tacciano di falsità; potendo due opposte sentenze essere del pari erronee, e chi si diparte da un errore cader nell'apposto e non raggiungere la verità. Laddove chi reputa, e meritamente, infallibile la divina parola, non può a meno di ripudiare a rigor di logica quanto le si oppone e contraddice, purchè però non confonda, come può avvenire, il dettato divino colla propria individuale interpretazione. Ma anche in questo caso chi, per *zelo soverchio e non secondo la scienza* (Rom. X, 3), si dimostra o troppo corrivo, od inopportunamente tenace nell'avversare una scientifica inferenza o teoria, se non si può dir scevro nemmeno egli de pregiudizio; questo però è molto scusabile, vuoi pel principio che ne è l'occasione, vuoi per l'efimera durata di tante *scientifiche conquiste*, la cui solidità suol essere in ragione inversa del

distinguere il diluvio geologico dal biblico, e questo a quel primo posporre, od anche assolutamente negare [1].

Ma se cotali pretesi istrumenti, nè per la rozza forma, nè per le

---

rumore che fanno; onde una certa, non dirò ostinazione nel ripudiarle, ma peritanza nell'accoglierle mi parrebbe lodevole non che giustificata. Al contrario, l'andar frugolando e bracceggiando con diletto ed *amore* quanto mai si rivali non conforme ed opposto alle *semitiche credenze*, è un vezzo *giapetico*, di cui mal si saprebbe addurre una scientifica o plausibile ragione; ma quale questa esser si voglia, io metto pegno che se Mosè ci avesse propinate le classiche dottrine di Orazio e di Lucrezio intorno alle prime origini, o le romantiche cosmogonie indiane o cinesi, avrebbe risparmiato a non pochi de' nostri archeologi naturalisti e geologi l'erculea, ma vana fatica di rinfrancarle ed elevarle a scientifica dignità. Contro questo mal vezzo protestava, or sono due lustri, il nostro De-Filippi, quando non solo *provava una contrarietà decisa ed insuperabile a far derivare l'uomo da una scimia, come pretesero Lamarck e Geoffroy de St-Hilaire, non certo per nobilitarne l'origine*; stimava necessario *ammettere la creazione originaria di un gran numero di tipi diversi*; affermava che colui il quale *dicesse che i pesci, i rettili, gli uccelli, i mammiferi costituiscono altrettanti tipi di creazione, avrebbe per sè il consentimento di quasi tutti i naturalisti; chi torturasse l'ingegno onde mostrare come per modificazioni successive un pesce siasi trasformato in un rettile, e questo in un mammifero, potrebbe esser certo di restar isolato nella sua cerchia d'ipotesi*; collocava *il principal requisito della specie nella produzione di una prole illimitatamente feconda dallo accoppiamento spontaneo degl'individui dei due sessi*; conchiudeva *che la specie umana è dunque incontestabilmente unica*; e venendo alla *questione se essa derivi da una coppia originaria o da più coppie*, consentendo in parte nella nostra sentenza (V. sopra pag. 81-82, 84-85) scriveva: « A questo punto la scienza si abbandona affatto, poichè quel Dio de' credenti, o quel *caso de' materialisti*, che ha dato origine ad ogni specie, e ad ogni specie ha dato una patria, tanto può aver creato di primo getto una sola coppia, come dieci, come mille. Però, siccome l'idea di una sola coppia è la più semplice, così lo spirito umano vi si attiene di preferenza che ad un'altra, e non la respinge pel solo fatto di trovarla conforme a quanto si legge nel Genesi. » Nè pago di aver detto che *la geologia sa qualche cosa del diluvio biblico*, conchiudeva: « L'epoca della creazione dell'uomo risale al di là dell'ultimo diluvio geologico, od in altre parole, il diluvio de' geologi e quello degli storici sono la stessa cosa. La specie umana uniforme che popolava la terra innanzi questo grande avvenimento, non ne fu distrutta: alcuni individui sopravvissero, e diventarono gli stipiti delle generazioni attuali. Ma l'uniformità della specie umana cessò subito dopo il diluvio: ed ebbero così origine diverse *razze* che si separarono e si dispersero sulla faccia della terra (Il diluvio Noetico per F. De-Filippi, Torino, 1855, pag. 16, 18, 33, 34, 37-38 coll. 30: estratto dal *Cimento*, vol. VI, fasc. II). » Se non che, d'allora in poi la moltiplicità de' vari tipi organici fu ridotta ad una sola cellula primordiale, la specie a mera varietà, *la contrarietà decisa ed insuperabile di far derivare l'uomo dalla scimia* fu superata, e *l'uomo tanto più sublimato quanto più remoto dalla creazione diretta*, la quale, intesa come *creazione di getto*, fu anzi dichiarata *un nonsenso*, e *seguendo i destini della geologia cataclistica andò a far compagnia ad altri ceppi spezzati del libero pensiero* (*L'uomo e la scimia*, pag. 43-44, 7, 13). Quanto cammino in soli due lustri!

(1) Altra cosa è il difendere la realtà del biblico, dimostrando la futilità e l'insussistenza degli argomenti addotti in contrario da non pochi geologi, altra cosa è il provarne la storica verità con argomenti geologici. La prima dimostrazione che riuscì in ogni tempo e riesce tuttavia facilissima, è più che sufficiente all'uopo; perchè un fatto storicamente certo non può essere falso geologicamente, quand'anche non si potesse direttamente con prove geologiche confermare. Epperò, qualora ne avessimo difetto, e la seconda dimostrazione ci tornasse impossibile, leggermente ce ne passeremmo; e non ce ne potrebbero far carico que' geologi, i quali, avendo invantato

discorse circostanze in che furono rinvenuti, non si dimostrano nè antichissimi, nè artefatti, tali non si palesano neanco quando si può ragionevolmente presumere che siano stati come strumenti adoperati;

---

un diluvio geologico antichissimo, per contraddire o supplire al biblico, e mal sapendo, alla prova, chiarire le varie così dette *formazioni diluviali*, coll'attribuirle tutte e singole ad una sola e medesima universale inondazione; ne supposero, non so se con miglior profitto, certamente con non maggiore autorità, varie successive e parziali (V. Vogt, op. cit., S. 123, coll. *Lehrbuch der Geologie*, Braunschweig, 1854, II, S. 615, Sedgwick, Greenough ed altri presso John Pye Smith, *The relation between the holy Scriptures and some parts of geological science*, fifth edition, London, 1864, pag. 123, seg.); le quali ben potrebbero dimostrare gratuito e chimerico il diluvio geologico scientificamente congetturato; non già eliminare il biblico istoricamente certo e dall'universale tradizione confermato (V. Lüken, op. cit., S. 170-241), i cui geologici risultamenti non sarebbe a stupire che fossero stati in tutto od in parte alterati e confusi dalle varie e moltiplici vicende, onde questa terrestre corteccia fu a più riprese di poi, in questa o quella età, regione o contrada, con maggior o minore violenza, durata, intensità, sovvertita, sconvolta, scompigliata (V. sopra pag. 100-101; cf. Ovid. *Metamorph.*, XV, 262-306). Per la qual cosa, dato pure che del mosaico diluvio non rimanesse o non si potesse accertare veruna fisica traccia; prima di negarlo, converrebbe provare che la ci dovess'essere e necessariamente scoprire. Sia pure, che il trovarsi ossa del mastodonte sulle Cordigliere ad un'altezza di 8000 piedi, e lavine travolgenti ossifere breccie dalle nevose cime dell'Imalaja alte un 16000 piedi, e che in generale il rinvenirsi consimili animali sulle cime de' più alti monti dell'Asia, dell'America e d'Europa non provi apoditticamente che tali altezze siano state da un generale cataclismo superate, nè alcun fenomeno fisico o geologico, al dire di Vogt (Op. cit., S. 109), lo richiegga assolutamente e lo confermi; non perciò gli si dovrebbe dire contrario. Lasciamo stare che, come per l'universalità del diluvio non è necessario che le nude, ghiacciate ed inaccessibili non che disabitate cime di tutti anche i più alti monti fossero dalle soverchianti onde sommersi; così non lo è nemmeno per la fedeltà del racconto, bastando che Noè testimonio oculare del fatto e primo anello della tradizionale catena, non avesse veduto pur una loro cima emergere all'orizzonte in quell'immensa distesa di acque; e l'arca, la quale pescava forse un quindici cubiti, cioè la metà di sua altezza, non pigliar fondo che nel settimo mese sur uno dei gioghi di Ararat, perchè ne potesse inferire che di tanto pure soprastava a quanti altri si elevassero sotto quella gran cappa di cielo (Cf. Gen. VI, 15 cum VII, 19, VIII, 4-5). Quanto poi all'impugnare che fa il Lyell il fatto del diluvio universale, argomentando dai coni di alcuni volcani, dell'Etna ad esempio, e d'altri nelle valli di Alvernia, i quali sorti, com'egli suppone, in un'epoca sterminatamente anteriore, non sono che un ammasso incoerente di scorie, di pomici, di sabbie che non avrebbero potuto durare nemmeno un giorno all'urto de' marosi, ma ne sarebbero state d'un tratto spazzate via e sommerse (Op. cit., pag. 192-193, coll. *Elementary geology*, pag. 197-198, *Principles* ch. 45, *trad. franç.*, p. III, ch. IV, pag. 204-205); ciò dimostrerebbe che tali sommità dovettero rimanere al disopra, od al disotto del limite ondoso (V. sopra pag. 159, nota), da cui poterono poi emergere così intatti, come le orme e le vestigia di rettili e di uccelli impresse sul lido, le quali sarebbero state di tosto dal flusso del mare, o dalle vicende atmosferiche cancellate, laddove coll'avvallarsi del suolo profondamente e stendarvisi sopra un leggerissimo strato di melma, e sovresso un deposito di sabbia, l'uno e l'altro col tempo, impietriti; risollevati di poi, e staccatosi per difetto di coesione lo strato arenario dal limaccioso, apparvero in questo inalterate e freschissime quelle impronte ne' tranquilli recessi del mare per secoli gelosamente conservate (V. Brodie, op. cit., pag. 37-43).

non solo perchè, come al furore [1], così alla necessità tutto riesce arma e strumento, nè un ciottolo perde la sua grezza natura per essere lanciato col braccio o colla fionda; ma perchè, trovandosi tali lamine nei tumuli presso le urne sepolcrali e nelle arche lapidee (*Kist-vaen*) dei Celti [2], ciò dimostra che la loro rozzezza non è difetto di arte esordiente e preadamitica, ma qualità naturale, che non ostava e forse giovava allo scopo a cui erano adoperati dai Celti, da cui avrebbero potuto all'uopo ricevere maggior perfezione e pulitura; ma nel dar la caccia ad animali di gran forza e di gran mole, quali appunto il mammuth, il rinoceronte velloso e simili, lastre di selce nella loro grezza e nativa forma di vena, con qualche colpo di martello rese più aguzze e taglienti, senza però toglierne nè la dentatura, nè la solidità, lanciate a distanza a mo' di giavellotti [3] da frotte di cacciatori (come al dire del D. Livingstone, costumano tuttavia i Negri dell'Affrica nella caccia dell'elefante), potevano riuscire armi opportunissime e pel numero micidiali. Al contrario, venute meno quelle gran bestie, e data sovrattutto la caccia a quelle altre, la cui salvezza stava riposta in una velocissima fuga, a' silicei giavellotti si trovò più spediente sostituire frecce dalla punta d'osso o di corno [4]. Che che sia di ciò, il rinvenirsi presso le celtiche tribù [5] armi di pietra frammiste a daghe di bronzo (come ne' tumuli del Wiltshire), ed anche di ferro (come nel Derbyshire, dove in un tumulo a Minninglowe fu trovato dal sig. Bateman, assieme a due scheletri, un'urna, una punta silicea di freccia, un pezzetto di ferro, ed una parte del morso di un cavallo), è chiara prova che la varia natura e forma di tali strumenti non ci offre una nota precisa, assoluta, caratteristica e sicura per distinguere l'una dall'altra età; potendo essere stati contemporaneamente

---

(1) « *Iamque faces et saxa volant, furor arma ministrat* » Virg. Aen. 1, 156.

(2) *The Celt, the Roman, and the Saxon*, pag. 70, Whitley, op. cit, pag. 19.

(3) Come queste lastre trapassano insensibilmente dalle più minute ed inutile alla più giuste forma di capo di freccia; così da queste trapassano altrove in quella di giavellotto e quindi di lancia. V. Whitley, op. cit., pag. 15.

(4) Brodie, op. cit., pag. 70-71.

(5) V. l'op. cit. sopra nota 2. *Les pierres taillées, nommées pierre de fronde .... ont été trouvées en certaine quantité dans les débris des habitations lacustres de la Suisse, où elles sont communes dans presque tous les lacs. On ne les observe pas cependant plus fréquemment dans les silex lacustres de l'âge de pierre que dans ceux de l'âge de bronze, ce qui prouve qu'elles ont été aussi bien employées à l'un qu'à l'autre. Revue Archéologique*, Janvier, 1862, pag. 84-85, *Communication de Mr Marcel de Serres, empruntée aux Compts rendus de l'Académie des Sciences.*

adoprati non solo in varie, ma in una medesima contrada; e molto meno essere argomento di una più o meno rimota antichità. Quindi, data pure la possibilità che quelle lastre silicee, o nella grezza loro natura, o ridotte dapprima ad una qualche e sia pur rozzissima forma, siano state da alcuna silvestre tribù a uso strumenti adoperate; non basterebbero esse a provare l'esistenza di un *primo* periodo dell'*età della pietra* che avrebbe preceduto il preteso *secondo*, per la durata d'un intervallo lunghissimo ed indefinibile. E qualora ciò pur si volesse, rimarrebbe tuttavia a chiarire come quel primitivo periodo, di cui non si può stabilire nè il principio, nè la durata, nè il termine, ma si suppone lunghissimo ed indefinito, per la stessa ragione per cui si suppone che sia rimasto lunghissimamente ed indefinitamente stazionario, escludendo così non solo ogni possibilità di calcolo, ma ogni ragione di progresso; questo abbia tuttavia potuto aver luogo, e quel primo periodo, tutto ad un tratto, o lentamente e poco a poco cessare. E ciò, o per propria spontaneità di quei rozzissimi, rimasti chi sa quante miriadi di secoli inerti; ovvero per opera di meno barbari, i quali avrebbero mostrato col fatto loro che quel preteso periodo indefinito di primissima barbarie non sarebbe stato universale, o non eguale per tutti; ma un fenomeno particolare, locale, circoscritto nel tempo e nello spazio, da provarsi con sode ragioni, non già presumersi *a priori* quasi un assioma indimostrabile, come fece il Lyell che lo suppone sempre e non lo dimostra mai. Niuno però ne faccia le meraviglie, perchè, se per difetto di ragioni e di prove, di quel *primo* periodo dell'età della pietra non è meno chimerica l'esistenza che la durata; del *secondo* e delle consecutive età del bronzo e del ferro, per cui sovrabbondano i dati [1], non è più certa nè più definita o defi-

---

(1) Il Keller nel citato suo Rapporto sul libro del sig. Troyon, dice: *L'histoire de la civilisation des établissements lacustres, la date de leur commencement (Mr. Jayet vient de démontrer que le calcul relatif à l'âge de l'habitation lacustre des Ultins, au pied du mont Chamblon, près Yverdun, est erroné. Voir Bulletin de la Société Vaudoise des sciences naturelles, 1862), leur destination primitive, leur développement et leur fin présentent encore, malgré l'abondance des faits acquis, de nombreuses énigmes. — Malgré les efforts des explorateurs, il reste, on le voit, beaucoup à expliquer. La résolution du problème est même rendue plus difficile par la rapide augmentation des données qui doivent servir à le résoudre. Aussi est-il regrettable que l'on soit venu avec des hypothèses hasardées, des combinaisons artificielles et des explications arbitraires obscurcir l'image que de longtemps encore nous ne pourrons saisir dans son ensemble. En entourant d'une poétique draperie le tableau du développement des établissements lacustres, on a singulièrement augmenté, pour l'observateur sévère et consciencieux, la difficulté de mettre au jour la simple vérité, d'autant plus que la plus part des amateurs, surtout parmi*

nibile vuoi la pretesa ed esagerata antichità [1], vuoi la rispettiva durata e successione. Perocchè, se l'età della pietra è pur la presente per questa o quella parte del globo terracqueo [2], come ora non è, così non fu mai

---

les étrangers, ne connaissent suffisamment ni les faits réels, ni leurs rapports avec les autres antiquités découvertes dans le pays (Op. e l. cit., pag. 75-76). Chi ne desideri più accurata informazione legga appunto quanto ne scrisse il Keller, *Die Pfahlbauten*, nelle *Schriften der antiquarischen Geschellschaft in Zurich*, tom. XII, XIII, 1858-1861.

(1) Imperocchè se lo Schleiden (*Das Alter des Menschengeschlechts, die Entstehung der Arten und die Stellung des Menschen in der Natur*, Leipzig, 1863, S. 14; libro a cui alludono le citazioni, sopra pag. 131, nota 1 e 3) fu abbastanza temerario per affermare, che l'esame degli avanzi trovati ne' laghi della Svizzera ci fornì un'intiera storia di que' primitivi lacustri abitatori, la quale risale oltre i diecimila anni, stabilendone la data senza un conforto di prova; chi non si contentò di asserire, ma volle provare l'antichità di quelle palafitte, argomentando dalla distanza che ora in parecchi luoghi si osserva tra quegli avanzi ed il lago che si trova da essi più o meno allontanato, ed assegnò pertanto, come fece il Gilliéron, a quelli posti fra il lago di Bienne e di Neuchâtel presso Pont-de-Thielle, e creduti dell'età di bronzo, la precisa antichità di 6750 anni, venne contraddetto e dal Troyon che seguendo lo stesso cronometro ne attribuì soltanto 3300 alle palafitte di Chamblon presso Yverdon appartenenti allo stesso periodo (V. la nota precedente), non che dal citato Morlot, il quale non fa risalire l'età del bronzo al di là di tre o quattro mila, e quella della pietra oltre i cinque o sette mila anni (V. sopra, pag. 158, nota, Staub, op. cit., S. 20), restringendosi ad un dipresso ne' limiti della biblica cronologia (V. *Edinburgh Review*, vol. CXVI, pag. 171). Ma un siffatto cronometro già pregiudicato dal diverso risultamento a cui conduce e riesce, non solo è riconosciuto incerto ed insufficiente dallo stesso Troyon, ma dichiarato privo di sodo fondamento dal Vogt, il quale (Op. cit., S. 152) nega che la lontananza orizzontale possa servire per misura del tempo, ed in ciò ha ragione; ma vorrebbe sostituirvi la distanza verticale, cioè l'aumento della torba ne' luoghi, dove le palafitte furono in tale sedimento piantate; ed in ciò ha torto, perchè l'un cronometro non approda meglio che l'altro (V. sopra pag. 159, nota 1). Per la qual cosa il Maurer (*Ausland*, N° 40, S. 949) è di parere che le abitazioni lacustri dell'Allemagna e della Svizzera, come pure delle isole artificiali (*crannoges*) dell'Irlanda non oltrepassino otto secoli, e forse quanto alla Svizzera, nemmeno i sei o cinque prima dell'era volgare, contemporanee perciò a un dipresso a quelle dei Peonii sul lago di Prasia (V. infra nota 3, pag. 173); nel che consentirebbe con R. Wagner, il quale nella sua Memoria letta il 5 marzo 1864 intorno all'età dei cranii trovati nelle abitazioni lacustri, non la fa maggiore di due o tre mila anni (V. Schulz, op. cit., S. 412-413). Certo, a giudicare da una medaglia di Traiano trovata nello stesso strato di torba, in cui si rinvennero molti oggetti di bronzo nelle palafitte del lago di Garda attribuite all'età del bronzo, questa coinciderebbe col primo secolo dell'era volgare. V. von Sacken, *Der Pfahlbau im Garda-See*, *Sitzungsberichte d. k. Academ. d. Wissensch. philosoph. histor. Classe*, *Wien* 1864, Heft I, und II, S. 329.

(2) Gli abitatori ad esempio della Tierra del Fuego all'estremità dell'America meridionale usano tuttavia la pietra per ogni sorta di strumenti ed utensili; segnatamente un gran numero di coltelli di selce fu sovente rinvenuto ne' luoghi acconci ad un accampamento, ed ivi ricoperti o di sabbia, o di melma dal vento o dal mare accumulata (Whitmore, op. cit., pag. 221). E lo Staub volendo darci un'idea degli usi e costumi dei primi abitatori lacustri della Svizzera durante l'età della pietra, non credette potercela ritrarre più fedelmente, fuorchè col presentarci l'imagine di quella degli abitatori della Nuova Zelanda, quali furono trovati e descritti nel secolo scorso dal Capitano Cook. V. Staub, op. cit., S. 13-15.

universale, e qualora lo fosse stato, lo sarebbe tuttavia; giacchè dovunque cessò, o ad un tratto o successivamente, ciò avvenne sempre per invasione od immigrazione di meno barbari, o per traffico e commercio con esso loro; quindi è varia non meno per l'origine e principio che pel termine della sua più o meno lunga durata; nè mai primitiva, ma sorvenuta per accidente a questa o quella gente o tribù scaduta per colpa o sventura, per questa e quella fra le moltissime cagioni, dalla primigenia iniziatrice, e già più o meno svolta o stazionaria coltura e civiltà (1). Molto meno possono essere argomento di grande antichità quelle abitazioni lacustri che sarebbero perdurate per tutte e tre le successive età (2), sin quasi alla nostra, anzi vi perdurano tuttavia: come ne fan fede e le casipole pescherecce erette su palafitte in mezzo della Limmat, delle quali è pur viva la ricordanza ne' Zurichesi (3), e se ne ha un vivo esempio tuttavia nel Bosforo (4), e le tuttora abitate nelle lagune (*limani*) del Volga, e le simili abitazioni de' Malesi e Chinesi stabiliti a Bangkok o sulle coste di Borneo (5), o de' Papuassi della Nuova Guinea, o dei Negri del lago di Tchadda (6), o degli Arabi Afaij nelle paludi dell'Eufrate (7), che ricordano non pur quelle degl'Indiani Americani delle lagune di Maracaybo, che diedero occasione agli Spagnuoli discopritori di chiamar quella provincia *Venezuela*, cioè piccola Venezia;

---

(1) V. sopra pag. 142-146.

(2) Vi sono abitazioni lacustri su palafitte che dall'età della pietre sarebbero perdurate sino a quella del bronzo; tali quelle trovate a Concise, Steffis, Hageneck ed in alcune altre stazioni sui laghi di Bienne e Neuchâtel, anzi sino all'età del ferro, come il famoso Steinberg sul primo di que' due laghi, a giudicarne dagli oggetti di bronzo e di ferro in esse trovati; ma siccome dal non essersi trovato sinora altro che ferro in quelle a la Tene presso Marin sul lago di Neuchâtel; ed in molte altre così di questo lago, come di quello di Ginevra e presso Sempach, nient'altro che bronzo; male si argomenterebbe che fosse nell'età del ferro affatto sconosciuto od inusitato il bronzo, ed in quella del bronzo dismessi od ignorati gl'istrumenti di osso, di corno o di selce; così dal trovarsi solamente utensili od armi di pietra nelle abitazioni lacustri di Moosseedorf, Wauwyl, Meilen, Robenhausen, Wangen ed in altre molte sul lago di Costanza non si può conchiudere logicamente che non fosse in quell'età conosciuto od adoperato verun metallo, e che basti un tal negativo criterio ad assegnare a tre epoche distinte e successive le altrimenti identiche costruzioni (V. Vogt, op. cit. II, S. 133); le quali perciò considerate da sè sole non sono argomento sicuro di una ben definita, più o meno rimota antichità.

(3) Staub, op. cit., S. 9.

(4) *Edinburgh Review*, l. cit., pag. 157.

(5) Reclus, *Les cités lacustres de la Suisse*, *Revue des deux mondes*, 15 févr. 1862, pag. 887.

(6) V. Dr. Baikie, ap. *Edinb. Rev.*, l. cit.

(7) V. Layard, *Nineveh and Babylon*, ch. XXIV, pag. 553-554, e *Monuments of Nineveh*, 2 series pag. 25, 27, 28, London 1853, John Murray.

ma le antiche tribù di simile costumanza ricordate fra le soggiogate nazioni nelle sculture di Ninive [1], non che le capanne di giunco alzate, al dir d'Ippocrate, nel mezzo del Fasi dai pescatori di quel fiume [2], per tacere de' villaggi costrutti dai Peonii con palafitte nel lago di Prasia nella Tracia, descrittici da Erodoto [3]; ondechè da una costumanza che fu ed è praticata da popoli varii per indole e per grado di coltura, non si può trarre argomento onde giudicare nè della più o meno rimota antichità, nè della più o meno avanzata civiltà di nessun di loro; ed abbisogna ella stessa di un altro criterio onde argomentarne lo scopo, e da questo la di lei convenienza ed opportunità, tale da corrispondere ugualmente a vari e successivi o contemporanei gradi di più o meno progredita coltura. E questo criterio ce lo porge la circostanza di trovarsi talora vestigia di colonie e stazioni terrestri contemporanee alle lacustri vuoi dell'età del ferro, vuoi di quella del bronzo [4], locchè esclude la supposta anteriorità delle lacustri alle litorali; e ce lo conferma la quantità talora considerevolissima di utensili o di provvisioni di una data specie, distinte accuratamente e riposte dentro stoviglie numerose e nuovissime, e così pure gli oggetti di bronzo come nuovi, le une e gli altri in determinati luoghi ammassati ed accumulati, là segnatamente dove i pali carbonizzati testimoniano l'avvenuto incendio, e dove perciò più abbondoso suol riuscire il ritrovamento. Dai quali tutti indizi è lecito inferire che quelle costruzioni, congiunte per un più o meno lungo ponte al litorale, servivano (come i *crannoges* d'Irlanda) a luogo di rifugio, o di fondaco di provvigioni o di merci (come costumano tuttora di fare

---

(1) V. pag. 172, nota 7.

(2) *Traité des airs, des eaux et des lieux, Œuvres complètes d'Hippocrate, publiées par Littré*, tom. II, pag. 61, Paris, 1840.

(3) Herod. V, 16, Rawlinson, *History of Herodotus*, London, 1862, vol. III, pag. 184-186, ed il Kirby, *Bridgewater Treatise, new edition by Thomas Rymer Jones*, London, 1853, vol. I, pag. 132, dove è descritto il modo con che i Tatari, su certe piatteforme erette sopra palafitte, si danno a pescare il grosso storione (*arcipenser huso*) nel Volga in modo perfettamente simile a quello che, al dire di Erodoto, usavano i Peonii; come il loro modo di vita è pur simile a quello dei Papuasi della Nuova Guinea (V. l'*Histoire* di Dumont d'Urville, tom. IV, pag. 607), e questo fu presunto così analogo a quello de' primi lacustri abitatori della Svizzera, che Keller non si peritò di prendere a modello le loro abitazioni per rappresentarci quelle antichissime de' nostri maggiori, e Lyell pose in fronte al suo libro un cotal disegno!

(4) Staub, op. cit., S. 28, 39; Vogt, op. cit., S. 135; Keller, *Revue Archéolog.* l. cit., pag. 72; *De nos jours encore, une localité habitée correspond presque toujours, sur la rive, à une ancienne station lacustre.*

gli Scandinavi a scaricare in magazzeni costrutti su palafitte ne' loro *Fjorden*, stretti, le merci venute per mare), anzichè a stabile abitazione[1]. Il che verrebbe pure confermato dal non trovarsi che rarissimamente qualche avanzo umano per lo più di ragazzi caduti vi forse per disgrazia[2]; e così in caso di minacciata invasione nemica, poste già in sicuro le loro merci e provvigioni, lasciate alla discrezione del nemico le casipole o meglio capanne costrutte sulla spiaggia con fascine o graticci e limo (*Packe-werke, fascinages*), non avevano che a ricoverarsi sulle palafitte e rompere il ponte, per essere al sicuro ed al riparo essi e le cose loro dall'irruzione straniera. Che se dal non ritrovarsi in queste o quelle stazioni veruno o qualche più o meno raro vestigio di questo o quel metallo, non si può logicamente inferire che fosse ivi, e meno ancora altrove, ignoto o scarsamente e pur allora adoperato; chè altrimenti chi rovistasse fra le macerie di qualche alpestre villaggio sepolto in questo o nel precedente secolo sotto una frana, motta o lavina, potrebbe con pari ragione conchiudere che nell'età in cui vissero quegli alpigiani erano tuttavia ignoti, non che l'oro e l'argento ed i biglietti di banca, ma forse ancora il bronzo ed il rame, oppure allora allora scoperti od introdotti; al contrario dal trovarsi ammassati qua sole stoviglie e strumenti di pietra, là soli oggetti di bronzo, o di ferro, ed in tale condizione ed abbondanza

---

(1) V. *Les palafittes, ou constructions lacustres du lac de Neuchâtel*, par E. Desor, Paris, 1865, pag. 133-134; Vogt, op. et l. cit. Von Sacken, op. cit., S. 311, 327, 333.

(2) V. Staub, op. cit., S. 71. *L'hypothèse d'une lutte entre les envahisseurs supposés et les indigènes, lutte qui aurait amené la destruction de ceux-ci, est contredite par le fait que non seulement les établissements de l'âge de la pierre, mais encore toutes les stations lacustres ensemble n'ont fourni jusqu'à présent qu'une demi douzaine de squelettes humains. Le phénomène tout entier des habitations lacustres, depuis son origine jusqu'à la fin, indique de la manière la plus évidente un développement graduel et paisible. Les traces d'incendie et la présence de nombreux objets auprès des pilotis ne contredisent point cette assertion, car ou trouver un village couvert de chaume qui, ayant subsisté pendant des siècles, n'ait pas été consumé une ou plusieurs fois par suite des chances de guerre ou d'accidents fortuits? Que les habitants d'un village de l'âge de la pierre quittent leur établissement, tandis que d'autres, à peu de distance, continuent à vivre sur leur échafaudage, c'est un fait qui n'est pas plus étonnant que la disparition de tant de localités habitées pendant le moyen âge, et dont nous connaissons encore les noms et les emplacements. La présence des produits de l'industrie dans le voisinage des pilotis n'a rien de surprenant non plus, si l'on songe que les cabanes étaient couvertes en chaume, que tout dans ces villages, même le plancher, était combustible, et que ces groupes d'abitations ont dû être frappés par des sinistres fréquents* (Keller, l. cit., pag. 71, 73-74-75-76). Questa frequenza però non vuol essere esagerata: « *D'après des observations faites par Mr. le Colonel Schwab, et qui méritent toute confiance, un quart seulement des établissements lacustres des lacs de Bienne et de Neuchâtel ont présenté des traces d'incendie; il ne peut donc être question d'une ruine subite et générale* (ivi, pag. 73). »

che mal si confanno coll'uso individuale e privato (1), ed accennano piuttosto a commercio e manifattura; ben si può ragionevolmente presumere che la diversa natura degli oggetti dipende da quella dell'opificio e del traffico, anzichè dell'età. Certa cosa è, che una assoluta distinzione di tempo o di spazio non è applicabile a cotali costruzioni, trovandosi sovente commiste e contemporanee le costruzioni e masserizie attribuite a varie e successive età (2); ed il supporre che, nella Svizzera, il passaggio dall'una all'altra età caratterizzata dalla pietra o dal bronzo o dal ferro, non sia già stato subito ed improvviso per opera di stranieri amministratori, come si vuole sia avvenuto nel settentrione di Europa (3), ma lento e graduale per opera del commercio che vi avrebbe introdotto e diffuso a mano a mano questo e poi quel metallo, come

---

come sarebbe avvenuto in caso di guerra; al che osta pure il non trovarvisi quasi mai un resto di cadavere, circostanze che non favorisce meglio l'ipotesi che quelle costruzioni fossero destinate a domicilio, anzichè a magazzino. Quindi ben lungi dal consentire col Keller, il quale è d'avviso che quegl'incendi fossero occasione che i coloni, sloggiando dalle abitazioni lacustri, ne costruissero altre sulla riva, trasportandovi parte de' loro arredi; « *lorsqu'un incendie forçait les colons à se réfugier sur la terre ferme, ils élevaient une nouvelle habitation ..... les déménagements ont dû être fréquents pendant les périodes de la pierre et du bronze, et ils sont indiqués par la circonstance que de nos jours encore, une localité habitée correspond presque toujours, sur la rive, à une ancienne station lacustre* (ivi, pag. 72); » noi da questessa circostanza, congiunta all'assenza di vittime di quegl'incendi, argomentiamo che le costruzioni litorali erano le abitazioni contemporanee ai magazzini, asili o pescaie lacustri.

(1) V. sopra pag. 172, *nota* 2.

(2) *Relativement à la distribution des établissements lacustres, il semble, d'après l'ouvrage que nous examinons, que les frontières actuelles entre la Suisse romande et la Suisse allemande soient les mêmes qui séparaient les villages de l'âge de la pierre de ceux de l'âge du bronze. Cette idée est contredite par la position de l'établissement lacustre de Peschiera, qui appartient essentiellement à l'âge du bronze, et qui se trouve bien à l'orient des stations lacustres de l'âge de la pierre en Suisse; elle est aussi contredite par la situation des pilotis de Moosseedorf qui appartiennent entièrement à l'âge de la pierre, quoiqu'ils soient entourés des stations où l'on a trouvé du bronze. Il est tout aussi impossible de tracer une semblable ligne de démarcation entre les établissements où l'on a trouvé du fer et ceux où ce métal n'a pas été rencontré, car on a découvert des objets en fer à Inkwyl, ainsi que dans les lacs de Sempach et de Mauen, qui n'appartiennent pas à la Suisse occidentale*, Keller, op. cit., pag. 70-71.

(3) « *En Danemark, en Suède, dans le Mecklenburg, la séparation de l'âge de pierre avec l'âge de bronze est nettement accusée. Les objets de métal représentent d'autres types que les objets de silex, et les crânes qui leur correspondent sont allongés et plus grands. Mais en Suisse les plus anciennes haches de bronze sont exactement modelées sur la forme des haches de pierre de l'âge précédent. Je conclus de ce fait et d'autres, qui serait trop long d'énumérer, qu'au Nord les objets de bronze indiquent l'arrivée d'une race distincte qui a vaincu la race brachycéphale, attardée dans son développement, tandis qu'en Suisse la transition s'est faite graduellement* ». *De l'ancienneté de l'homme, à propos des découvertes paléontologiques faites dans ces derniers temps, et notamment de celles des restes humains a Engis et à Chauvaux en Belgique; extrait d'un discours prononcé dans la séance publique annuelle*

suole importar qua e là ora questa, or quella merce [1]; la è pur essa un'ipotesi che non ha altro fondamento, tranne il nessuno o scarso o più o meno abbondoso ritrovamento di questo o quel metallo nelle superstiti reliquie delle varie lacustri costruzioni. Argomento meramente negativo ed inconcludente; sì perchè, come suole avvenire (ed in questo caso è già più d'una fiata avvenuto), ciò che non si è per anco rinvenuto, può rinvenirsi posteriormente; e non essendone mai esclusa la possibilità, dal non ritrovarsi non si può inferire il non esservi; molto meno dal non esservi più, il non esservi stato mai; e meno ancora dal non esservi stato mai in questo o quel luogo, il non esservi stato contemporaneamente, se non prima ancora, in alcun altro. E ce lo comprovano col fatto loro i fautori dell'una e dell'altra sentenza, cioè del subito o graduale trapasso dall'una all'altra di quelle tre età della pietra, del bronzo e del ferro, attribuendolo sì gli uni che gli altri all'intervento straniero, vuoi d'invasori, vuoi di trafficanti; il che suppone evidentemente che per gli uni correva già l'età del ferro quando per altri correva tuttavia quella del bronzo, e fors'anco della pietra [2], senza l'opera di

---

de la classe des sciences de l'Académie royale de Belgique, le 16 déc. 1864, par Mr. Spring. - *Institut, journal universel des sciences, 30 août 1865.* Cf. *Le premier âge de fer en Danemark, analyse d'un Mémoire de Mr. Engelhardt, par Mr.* Pruner Bey, *Rev. Arch. juin, 1864, pag. 424-427.*

(1) « *J'espère prouver que l'examen des restes des habitations lacustres (Voyez mes rapports :* II, pag. 144; III, pag. 8 et 9. *Si, dans le premier rapport, pag.* 93, *les populations de l'âge de la pierre ont été considérées comme différentes de celles de l'âge du bronze, c'est parce qu'on ne connaissait, comme présentant les caractères de l'âge de la pierre, qu'une seule station, et encore ne la connaissait-on que d'une manière imparfaite) ne permet pas de conclure qu'il y ait eu changement brusque lors du passage d'un âge à l'autre, mais au contraire, qu'il autorise à admettre que les métaux se sont répandus graduellement come toute autre marchandise* » Keller, l. cit. pag. 70.

(2) « *Mais hâtons-nous de faire remarquer que tout en étant successifs, ces âges ne peuvent être comparés à des périodes géologiques, non seulement à cause de leur faible durée, mais surtout parce qu'ils sont relatifs à tel ou tel pays, et que dans des pays différents ils ne se correspondent point quant au temps. Un peuple pouvait être encore à l'âge de pierre pendant qu'un autre avait atteint l'âge de bronze, et un troisième l'âge de fer. C'est ainsi qu'aujourd'hui que nous pourrions, pour suivre la même expression figurée, appeler notre époque l'âge du platine et de l'aluminium, il y a encore des populations sauvages qui en sont à l'*âge de pierre. *Ces divisions, on le conçoit, sont surtout relatives au pays que l'on considère et n'ont point partout des limites, ni des caractères absolus correspondants. Ces phases ont été plus rapides ou plus lentes dans un pays que dans un autre; ainsi nous verrons qu'en Suisse les animaux domestiques étaient connus dès l'âge de pierre, que dans la Scandinavie le bronze a été plus rare, et le fer découvert plus tôt qu'en Danemark, etc.* (D'Archiac, op. cit., pag. 426, 430) ». Ma se questa successione di età e divisione di periodi sono fenomeni particolari e locali meramente relativi e che non hanno nulla di assoluto, come mai possono servire di criterio e di canone universale, per inferire che quella triplice successione ha dovuto avverarsi per ogni dove,

più colti, durative chi sa quanto e forse indefinitamente! Data dunque la successione di queste tre età in questa o quell'altra regione o contrada, non se ne potrà mai presumere la rispettiva loro durata, assegnandole un valore assoluto ed universale, dipendendo essa da un fatto al tutto vario ed accidentale, quale si è l'intervallo frapposto fra l'una e l'altra delle varie successive migrazioni, od il più o men pronto allargarsi ed estendersi dello scambio commerciale; ed il desumerla dalle circostanze e condizioni locali del suolo, o degli avanzi e dei ruderi, non riesce che ad un criterio il quale, incerto e manchevole (e lo provò finora l'esperienza) per appurare esattamente il principio ed il termine, e quindi la relativa durata di ciascheduna età, è nullo affatto quanto a determinare, non già l'antichità di questa o quella gente, nazione, tribù, ma di tutta quanta la razza umana. Incappano quindi gli archeologi ed anti-

e lunghissima ha dovuto essere l'infanzia del genere umano, e non assegnabile l'origine della prima età? « *Nous pouvons donc, comme résultat de ce coup d'œil rapide sur ses premiers établissements dans* quelques *parties de la terre, entrevoir combien a été longue l'enfance de l'humanité, enfance que tant de peuples n'ont pas encore dépassée et ne dépasseront sans doute jamais, puisqu'un si grand nombre d'autres ont déjà disparu de la terre sans avoir atteint l'âge adulte. Combien de siècles ont dû s'écouler avant que les races prédestinées à y arriver soient parvenues à ce qui nous semble aujourd'hui si simple, à transmettre leurs idées par des signes* (Ivi, pag. 465)? » Non è egli assurdo e contraddittorio l'ammettere delle razze predestinate ad un rapido e più o meno avanzato incivilimento, mentre altre sono dannate ad una lunghissima ed anche eterna infanzia, e tuttavia presupporre che lunghissima abbia dovuto essere l'infanzia del genere umano? E poichè si vuol restringere la perfettibilità e farne il privilegio esclusivo di alcune razze (*la perfectibilité, cet apanage exclusif de certaines races*, ivi pag. 466), su qual fondamento se ne stabiliranno i limiti e la data, e si vorrà negare la possibilità che l'umana razza sia stata privilegiata da bel principio ed iniziata simultaneamente ne' vari rami di coltura, di cui si trovano dovunque gl' incrementi ed i ruderi ed in nessun luogo i primi inizi? Non è anzi espressamente dichiarato il niun valore da attribuirsi alle recenti scoperte intorno alla presunta antichità del genere umano, ed al triplice successivo periodo di suo incivilimento, quando non solo si ammette la possibilità che le antiche civiltà asiane fossero contemporanee all' età delle pietre nell' Europa settentrionale e centrale, come ora quella dei selvaggi dell'America centrale, della Polinesia e dell' Australia è contemporanea della nostra moderna civiltà; ma si riconosce nell'Asia la culla del genere umano, il foco onde irradiarono le prime emigrazioni, ed i successivi incivilitori? « *Nous devons faire remarquer que les régions dont nous nous sommes occupés ne sont précisément pas celles qui pouvaient être regardées, avec le plus de probabilité, comme ayant été le berceau de l'humanité. Pour nous éclairer à cet égard, il faudrait posséder, sur les diverses parties de l'Asie qui ont été le théâtre des plus anciennes civilisations, des documents analogues à ceux dont nous venons de parler, car ces civilisations pourraient fort bien être contemporaines de l'âge de pierre du nord et du centre de l'Europe, comme les populations sauvages de l'Amérique centrale, de la Polynésie et de l'Australie le sont de notre civilisation moderne. La simultanéité des civilisations n'existant pas, nous pouvons seulement penser qu'il y a toute probabilité pour que l'établissement des premiers hommes ait commencé en Asie, où se montrent aussi les restes des civilisations les plus anciennes. Il est évident que l'homme est originaire de pays plus chauds que le Danemark, et qu'il n'a pu supporter le climat du Nord qu'après avoir atteint un certain degré*

quari in quello stesso paralogismo in cui abbiamo veduto incorrere i naturalisti e geologi, di confondere cioè la primordiale origine colla

---

de civilisation relative au moins jusqu'à ce qu'il ait appris à se procurer et à se servir du feu, à se vêtir et à s'abriter. Les races de l'âge de pierre durent être soumises et en partie remplacées par des nations plus civilisées venues de l'Orient (Ivi, pag. 462-464, 435, 430). Ora se la civiltà potè già essere matura in Oriente quando non ne erano peranco in Occidente sorti i primi albori e questo, tuttavia deserto ed inabitato, doveva di là riceverne non che i primi inizi, gli ulteriori incrementi; nonso qual più sia gratuito od assurdo il supporre che quella civiltà, in quel suolo e presso quelle genti predestinata, dovesse tuttavia percorrere lo stesso od almeno analogo *lunghissimo* e triplice stadio, percorso dappoi in meno felici contrade da altre genti straniatesi da quelle prime, con cui avrebbero però avuto comune il ceppo ed una più o meno lunga società! Assurdo e gratuito del pari il pretendere che, mentre di una civiltà spontaneamente esordita e maturata non v'ha nè esempio nè vestigio, ed ogni tradizione, memoria o rudere dell'antichità presuppone una coltura più o meno avanzata, e la civiltà anteriore alla barbarie, nella quale quanti sono caduti vi giacciono indefinitamente e di per sè non se ne svestono mai; questa tuttavia deggia essere stata la condizione primitiva di tutte le razze, colla sola differenza che nate tutte ferine, tutte, anche le *diseredate della perfettibilità*, giunsero a quel primo grado di civiltà che permise loro di potersi stanziare colà, dove altrimenti sarebbero morte appena nate, qualora cioè non avessero avuto l'uso del fuoco, delle vesti e di un ricetto (uso a cui le *altre* scimie, sebbene per natura imitatrici, sinora non pervennero); ma giunte le razze non perfettibili a quel primo grado di civiltà appena superiore all'istinto di certi animali, vi rimasero fisse e come stereotipate; laddove le perfettibili per un *fenomeno psicologico* molto curioso, e le cui *fasi* furono sinora dai filosofi poco *avvertite ed osservate*, ottennero durante un corso lento ed incommensurabile quella supremazia di cui da principio non appariva nessun indizio, segno o pronostico. *Les traces matérielles de l'industrie naissante de l'homme, la marche si lente et presque incommensurable de ses progrès à travers tant de générations qui se sont d'abord succédées, le développement à peine sensible de son intelligence appliquée aux choses les plus usuelles de la vie, et qui ne dépassait pas de beaucoup l'instinct de certains animaux, tandis que toute idée élevée sommeillait profondément, que toute application de cette idée à un but immatériel semblait être inconnue, sont sans doute, dans l'ordre intellectuel, un phénomène bien curieux. Que pouvaient faire présager ces premières manifestations de la présence de l'homme, alors que les produits de ces facultés, qui plus tard devaient tenir du merveilleux, étaient loin d'atteindre l'alvéole d'une abeille, l'élégant tissu d'un arachnide et l'habitation d'un castor. Comment la* perfectibilité, *cet apanage exclusif de certaines races, et dont tant d'autres devaient être à jamais déshéritées, pouvait-elle être soupçonnée? Aussi dans l'ordre physique de la nature, l'apparition de l'homme ne fut marquée par aucune circonstance particulière. Ses premières générations durent vivre entourées des animaux que nous voyons encore aujourd'hui, et sans porter parmi eux d'autres changements que ceux qu'exigeait la necessité de vivre, de se nourrir, de se vêtir, et de s'abriter. Rien ne dénotait encore chez lui cette suprématie qu'il a successivement acquise par un phénomène psychologique tout particulier, et dont les diverses phases ne semblent pas avoir beaucoup fixé l'attention des philosophes qui ont toujours considéré l'homme comme s'il avait été créé contemporain de Périclès ou d'Auguste* (Ivi, pag. 466-467). Ma fra i fenomeni curiosi, curiosissimo mi par quello di *diseredare* le razze non *perfettibili* di un'eredità che i loro progenitori imperfettibili pur essi non avrebbero potuto loro tramandare. Curiosissimo del pari quel fenomeno psicologico per cui le razze non perfettibili varcarono d'un salto l'abisso che corre fra la pretta barbarie ed il primo grado di civiltà, che è quanto dire dallo stato ferino passarono all'umano, e conquistato per propria virtù un regno, divennero ad un tratto incapaci d'ingrandirlo d'un palmo, questo è un fenomeno psicologico che certi naturalisti e filosofi (i quali quanto meno s'intendono di natura e di filosofia, tanto intorno ad esse sentenziano più recisamente) suppongono sempre, ma, non che chiarirlo, non lo provano mai; dove il ricadere o rimanersi in quel preteso primo

successiva diffusione; e come questi scambiano la prima comparita di un organismo colla sua originazione, avvisando che dove s'incontrano le prime tracce di lui, quivi stesso e non altrove e non in altra anteriore età, abbia potuto avere originamento; così quelli reputano autoctone od aborigene quelle schiatte di cui non sanno definire l'immediata origine e provenienza, e primitiva e congenita quella barbarie di cui niuna stirpe si svestì mai al tutto spontaneamente! Prova questa evidentissima che spontaneo e libero può essere lo svolgimento, non già l'inizio della cultura; e poichè libero, può riuscir vario, progressivo, stazionario, retrivo, retrogrado, nullo, quindi originar la barbarie, non mai esserne originato [1]. La quale inferenza logicale, apodittica, incontestabile risul-

---

grado di civiltà per cui gli umani si distinguono dai bruti, dimostra che quello non fu mai conquistabile, come non è omissibile mai, perchè inseparabile dal carattere e parte essenziale della natura dell'uomo, a cui tanto riesce impossibile il divenire un bruto, quanto a questo il farsi umano. Ed una chiara riprova di codesta impossibilità, non meno che di quella supposta primitiva barbarie, e lento, graduale, successivo dirozzamento, ci offrono pur ora i selvaggi che vivono nelle foreste settentrionali dell'isola di Borneo, i quali, legati da nessuno o non durevole vincolo di famiglia e società, erranti senza tetto, non cibandosi che di frutta, di serpi e di scimie (preda come queste de' Dayaki, che ne vanno a caccia collo schioppo), mentre di quel preteso primo grado di civiltà non avrebbero altro che l'uso del fuoco, sono tuttavia così periti nell'estrarre ferro eccellente e ridurlo ad ottime lame di spade che l'impadronirsi di queste si è appunto il motivo per cui i suddetti Dayaki danno loro la caccia (Così il Dalton ap. Charles Pickering, *The races of man and their geographical distribution*, Philadelphia, Sherman, 1848, pag. 296-297; che fa nella collezione intitolata: *United States exploring expedition during the years* 1838-1842 *under the command of* Charles Wilkes, U. S. N. vol. IX). E così que' selvaggi, inferiori in ogni altra cosa ai barbari dell'età della pietra, avrebbero d'un tratto raggiunto l'età del ferro ed in opera di fabbro sarebbero nostri rivali! Or va, e con questo cronometro misura l'età della razza umana! E chi non vede in quell'artifizio fabbrile l'ultima reliquia di una smarrita, anzichè l'inizio d'un'esordiente civiltà? La quale, se non fu e non potè essere quella del secolo di Pericle o di Augusto, se ne differenziò meno per grado che per natura, giacchè l'originaria e primitiva fu, come iniziale, perfetta e non era come la greca e la latina guasta dal tarlo della corruzione, nè inchiudeva il germe del suo decadimento. Conchiudiamo dunque col nostro d'Archiac: *Toute l'antiquité, telle que nous la connaissons, avec ce qu'elle nous a transmis de science, d'art, de littérature, de philosophie, de politique et de dogmes religieux, est donc relativement très-moderne, et c'est ce dont il faut bien que se persuadent les philologues les plus érudits et les archéologues les plus versés dans la connaissance de ses diverses civilisations* (Ivi, pag. 466-467); ma ci permetta di soggiungere che in un co' più dotti *archeologi* e *filologi*, anche certi naturalisti deggiono ben persuadersi che l'antichità dei tempi preistorici è da essi supposta ed esagerata; e che non v'ha nulla di men provato e più moderno che quel preteso primitivo stato ferino o semiferino durato una sterminata serie di secoli, riuscente per un *fenomeno psicologico, curioso e sinora inosservato*, ad una meravigliosa supremazia intellettiva e morale; la *curiosità* di questo fenomeno consistendo appunto nell'essere meramente *psicologico*, cioè di non avere un valore estrinseco ed oggettivo, ma di essere un mero scherzo di fantasia individuale.

(1) Odasi a questo proposito il giudizio di un filosofo, a cui nessuno apporrà la taccia di pre-

tante dai dati di una continua ed universale esperienza, e dagli storici tradizionali di tutti i popoli, i quali fanno risalire l'origine delle arti e dell'industria ai primissimi tempi, e ne fanno autori la divinità, gli uomini da essa ammaestrati, o meritevoli per tale loro trovato dei divini (1)

giudicato: « *Unter der Menge falscher und ideenloser Versuche der letzten Zeit stehen die sogenannten Geschichten der Menschheit oben an, welche ihre Vorstellungen vom dem ersten Zustand unseres Geschlechts von den aus Reisebeschreibungen compilirten Zügen der Roheit wilder Völker hernehmen, welche daher auch in ihnen die vornehmste Rolle spielen. Es giebt keinen Zustand der Barbarey, der nicht aus einen untergegangenen Kultur herstammte. Den künftigen Bemühungen der Erdgeschichte ist es vorbehalten, zu zeigen, wie auch jene, in einem Zustand der Wildheit lebende, Völker nur von dem Zusammenhang mit der übrigen Welt durch Revolutionen losgerissene und zum Theil zersprengte Völkerschaften sind, die der Verbindung und der schon erworbenen Mittel der Kultur beraubt in den gegenwärtigen Zustand zurücksanken* ». « Fra i molti vani e pazzi tentativi della moderna età primeggiano le così dette storie dell'umanità ritraentici lo stato primitivo di nostra schiatta con colori e lineamenti tolti a prestanza dalle varie descrizioni di viaggi e propri di popoli rozzi e selvaggi, ai quali sono perciò in quelle storie assegnate le prime parti. Non vi ha stato di barbarie che non derivi da una spenta coltura. Ulteriori studi storici verranno ad indicare come anche i selvaggi della presente età non sieno che rami staccati violentemente per opera di rivoluzioni da questo o quel tronco e qua e là dispersi, i quali spogliati della ricevuta comune coltura, e privi dei mezzi di mantenerla, non che continuarla, sono caduti nella presente barbarie (Schelling, *Vorlesungen über die Methode des Academischen Studium*, *Dritte Ausgabe*, Stuttgard und Tübingen, 1830, S. 168-169). » I testè citati selvaggi di Borneo ne sono una non dubbia riprova ed un esempio parlante (V. la nota precedente); come per altra parte, il singolare contrasto fra la rozzezza della materia e l'artifizio talvolta meraviglioso delle armi e degli utensili attribuiti all'età della pietra, non migliorato dall'uso successivo del bronzo e del ferro (V. infra pag. 182-183), ben dimostra che quell'artifizio non era un'invenzione originale, ma una reminiscenza, e che le seghe di pietra, le accette, le scuri, gli aghi o le spille, e le impugnature di corno o di legno incise o scolpite a basso, mezzo o tutto rilievo, erano imitazioni di consimili oggetti di bronzo, di ferro o di rame già noto a que' primi abitatori di Europa; ma non rinnovabili da coloro che spatriatisi per sottrarsi alla carestia od alla servitù, o ad una soverchia od odiosa felicità, o per noia di vita sedentaria, o per vaghezza di avventure, forse più cacciatori che artefici, quand'anche conoscessero ed adoprassero nel paese natio questo o quel metallo, e non l'incontravano nella nuova patria, o mancava loro l'agio, il volere o l'abilità di lavorarlo. Ad ogni modo il cominciar della barbarie è un recente ghiribizzo poetico ignoto alle più antiche tradizioni dell'Egitto, di Babilonia, della Persia, dell'India e della China, le quali tutte presuppongono un'antichissima civiltà così superiore ad ogni altra successiva che questa non può considerarsene che come un peggioramento (V. la citata opera *Man's Age in the World*, pag. 29-30, 51-52, 59-60).

(1) Acconciamente a questo riguardo così continua lo stesso Schelling: *Ich halte den Zustand der Kultur durchaus für den ersten des Menschengeschlechts, und die erste Grundung der Staaten, der Wissenschaften, der Religion und der Künste für gleichzeitig, oder vielmehr für eins, so dass diess alles nicht wahrhaft gesondert, sondern in der vollkommensten Durchdringung war, wie es einst in der letzten Vollendung wieder seyn wird.* E poco prima: *Der erste Ursprung der Religion ......, so wie jeder andern Erkenntniss und Cultur allein aus dem Unterricht höherer Naturen begreiflich ist* (op. cit., S. 169, 167). « Io non dubito punto che la coltura sia stata lo stato primitivo del genere umano, e che l'origine degli stati della religione, delle scienze e delle arti sia stata contemporanea, o per meglio dire sieno nate ad un punto e facienti una cosa sola, non separate, ma compenetrantisi intimamente la una la altra, come torneranno un giorno ad essere nel compimento finale. - Il pri-

onori, è pure confermata da quegli avanzi che ci si presentano come

---

mordio così della religione, come d'ogni altra cognizione e coltura, non è spiegabile se non s'inizia da un ammaestramento sovrannaturale ». Ed ecco la filosofia condotta a riconoscere nella teologia il vero centro in cui si *obiettivizza* la filosofia, segnatamente nelle idee speculative, e la più alta sintesi del filosofico ed istorico sapere, come la chiama lo Schelling (*da sie als das wahre Centrum des Objectivwerdens der Philosophie, vorzugweise in speculativen Ideen ist, so ist sie überhaupt die höchste Synthese des philosophischen und historischen Wissens*, ib. S. 167), nonchè la verità del dato biblico e tradizionale che ci rappresenta lo stipite dell'umanità in immediato colloquio col suo Creatore, il quale facendogli Egli pel primo udir la parola, lo iniziò d'un tratto all'uso non già incerto e balbettante, ma franco e spedito del linguaggio umano, esprimente primordialmente per analogia di suono le varie impressioni che dai vari oggetti riceveva nell'animo (Gen. III, 19-20, 23); ed assegnandogli un còmpito conforme alla terrestre e divina di lui origine e celeste destinazione, lo prepose sin d'allora al governo del suolo, delle piante e degli animali (ib. I, 26-30, II, 7, 15); e poichè quegli si rese colpevole, non ne cangiò il còmpito, ma glielo aggravò, volgendogli a mezzo di espiazione e di pena, ciò che a lui innocente non avrebbe recato che soddisfazione e diletto (ib. III, 17-19); ma giudice e punitore, non cessò d'essere amorosissimo padre, e fu egli il primo a dar modo perchè fosse rivestita la nudità di lui, ammaestrandolo pure del come riabilitare sè stesso, vincere le passioni, e signoreggiare la natura, rendendosi col retto vivere e con accettevole culto gradito a Dio (ib. III, 21 coll. Sap. X, 2). Quindi sin d'allora culto e sacrifizio (ib. IV, 3-5), domestica e ben tosto gentilizia e pubblico-religiosa società (ib. 17, 26), agricoltura e pastorizia, vita campagnuola e cittadina (ib. IV, 3-4, 17, 20), vari generi d'industria, di arti e metallurgia, musica e poesia (ib. 21-22-23-24); coltura insomma e civiltà moltiforme e come a dire enciclopedica, originaria e primordiale, comecchè a mano a mano svolta e progredita, nè spenta, ma sopravvissuta alla mondiale catastrofe coll'arca, strumento ad un tempo di scampo, ed argomento di antediluviano artifizio, potè agli antichi tradizionali acquisti aggiungere tosto di poi rapidi e maravigliosi incrementi. Brevemente, tant'è assurda la generazione spontanea, quanto una civiltà spontaneamente da una primitiva barbarie originatasi. « *De quelle façon et par quelle puissance le genre humain a-t-il commencé sur la terre? Il ne peut y avoir de son origine que deux explications: ou bien il a été le produit du travail propre et intime des forces naturelles de la matière, ou bien il a été l'œuvre d'un pouvoir surnaturel, extérieur et supérieur à la matière. La génération spontanée ou la création; il faut, à l'apparition de l'homme ici-bas, l'une ou l'autre de ces causes. Mais en admettant, ce que pour mon compte je n'admets nullement, les générations spontanées, ce mode de production ne pourrait, n'aurait jamais pu produire que des êtres-enfants, à la première heure et dans le premier état de la vie naissante. Personne, je crois, n'a jamais dit et personne ne dira jamais que, par la vertu d'une génération spontanée, l'homme, c'est-à-dire l'homme et la femme, le couple humain, ont pu sortir et qu'ils sont sortis un jour du sein de la matière tout formés et tout grands, en pleine possession de leur taille, de leur force et de toutes leurs facultés, comme le paganisme que a fait sortir Minerve de la tête de Jupiter. C'est pourtant à cette condition seulement qu'en apparaissant pour la première fois sur la terre l'homme aurait pu y vivre, s'y perpétuer et y fonder le genre humain. Se figure-t-on le premier homme naissant à l'état de la première enfance, vivant mais inerte, inintelligent, impuissant, incapable de se suffire un moment à lui-même, tremblotant et gémissant, sans mère pour l'entendre et pour le nourrir! C'est pourtant là le seul premier homme que le système de la génération spontanée puisse donner. Évidemment l'autre origine du genre humain est seule admissible, seule possible. Le fait surnaturel de la création explique seule la première apparition de l'homme* (Guizot, *L'Église et la Société chrétienne en* 1861. Paris, Michel Lévy frères, pag. 18-19) ». Or bene se una prima coppia bambina è una fisica impossibilità, una coppia adulta e silvestre è un'impossibilità morale, una vera mostruosità; l'una non avrebbe potuto sopravvivere e divenire adulta; l'altra non sarebbe mai divenuta colta e civile, non essendo intellettivamente e moralmente adulta e matura, ed essendo

certi indizi d'una esordiente e primitiva civiltà, laddove la suppongono e la dimostrano già progredita e matura, e dalle sole sfavorevoli condizioni e circostanze attraversata ed impedita. Di vero, que' primi costruttori delle capanne lacustri nella Svizzera, durante l'età della pietra, non vivevano già solo di caccia o di pesca e degli spontanei prodotti del suolo, ma di cereali e di biade, di piante domestiche e de' frutti del gregge e dell'armento; nè lor mancava la scorta e la comodità del cavallo e del cane. E quanto alle arti ed all' industria, quelle segnatamente del tessitore, dell'armajuolo, del vasellaio, l'artifizio rivelasi maraviglioso, avuto riguardo alla vilezza della materia ed alla semplicità de' mezzi di cui poteano disporre; attalchè introdotti di poi, ed adoperati materiali più pregevoli, non fu d'uopo di cangiar forma e disegno, o perfezionare il lavorio. Prova questa di continuità di dimora e medesimezza di stirpe, e di progredita coltura che si vantaggiava del traffico per procurarsi gli

---

prive di quel corredo di sapere e di coltura che è necessario ad ogni ulteriore successivo acquisto; quindi la paternità divina è tanto necessaria per la fisica origine dell'umano stipite, quanto per la di lui educazione; ed è tanto assurdo un primo bimbo vagolante senza madre, quanto un primo adulto intelligente e socievole, ignaro di tutto ed in società con nessuno, inconscio di sè perchè ignorante il suo Creatore, da cui solo potè apprendere la propria origine, còmpito e destinazione. Ed una riprova del dato tradizionale biblico di un primitivo ammaestramento sovrannaturale, e dell'antichissima primordiale origine delle varie arti, compresa pur quella di lavorare il ferro (Gen. iv, 22) la troviamo nelle stesse mitiche tradizioni. Così Diodoro Siculo (Bibl. hist. i, 15, v, 16, 64 coll. Plin. hist. nat. vii, 57) attribuisce l'invenzione del modo di lavorare il rame ed il ferro ai Dattili Idei, rimeritati perciò d'apoteosi. Che se que' primi trovati, dopo la dispersione postdiluviana babelica hanno potuto qua e là smarrirsi, obliterarsi, vuoi per difetto di attitudine o di volontà negli emigranti, vuoi per le sfavorevoli condizioni delle contrade in cui posero stanza; ciò non potè accader da per tutto e segnatamente nei paesi meno remoti dalla sede dell'iniziata e primitiva coltura; e pertanto l'uso antichissimo che di que' metalli, e del ferro per anco, troviam fatto, o supposto, presso gli Ebrei (cf. Deuter. iii, 11, iv, 28, viii, 9, xix, 5, xxvii, 5, xxviii, 48, xxxiii, 25; Lev. vii, 9; Iob. xix, 24, xx, 24, xxviii, 2; Jos. xvii, 16, 18, Jud. i, 19, iv, 3, 13; al.) lo troviam pure così presso gli Egiziani (Wilkinson, *Manners and Customs of the Ancient Egyptians*, iii, 246, 247), come presso gli Assiri (Layard, *Nineveh and its remains*, i, 340, ii, 415, 418, *Nineveh and Babylon*, 191, 194, 195, 357, 596), e gli Elleni sin dai tempi Omerici (Il. iv, 123, 184, 485, v, 723, vi, 48, vii, 141; Odyss. i, 184, 204, xxi, 3, 10, 61, 81), e quegli Asiani del Ponto che dal ferro si ebbero il nome (Χάλυβες *Chalybes*), Calibi; onde non è a stupire che i marmi Arundelliani (V. *Marmora Oxoniensia, ex Arundellianis etc.*, ed. *Oxonii*, 1676, P. i, pag 157, P. ii, pag 29-30) suppongono noto il ferro 1484 anni prima dell'era volgare, ed il Larcher (*Chronologie d'Hérodote*, 570), ne anticipa ancora di 53 anni la notizia e l'uso; e così restano purgati d'ogni anacronismo i dati del Pentateuco, ne rimane confermata l'autenticità, e la verità altresì d'una primordiale originaria coltura divinamente iniziata. Cf. William Smith, *A Dictionary of the Bible*, London, 1863, i, ad v. *Iron*, Goguet, *Origine des Loix, des Arts et des Sciences*, Paris, 1778, tom. i, liv. ii, ch. iv, tom. iii, liv. ii, ch. iv.

strumenti, anzichè l'indirizzo e la norma del progresso e della civiltà; traffico che durante l'età della pietra non sarebbe stato raro, non che ignoto; giacchè la materia delle armi e degli utensili era sovente ricavata da rocce di più o meno rimota, e talora rimotissima provenienza; come la pietra focaja dalla Francia e dalla Germania, l'ambra gialla dal Baltico, il corallo dal Mediterraneo, la nefrite dall'Asia. E neppure il metallo si può dire ignoto a que' primi abitatori dell'Elvezia, come la sua fauna e flora fossile non è punto diversa, nè presuppone altra condizione geologica ed atmosferica che la presente [1]. Opportunissima quindi e ben

---

(1) *On ne saurait dire si les premiers colons appartenaient à une peuplade de race celtique, qui se serait répandue en Europe dès les temps les plus reculés, en apportant avec elle la connaissance de l'agriculture. Les établissements lacustres, même les plus anciens, offrent un contraste étonnant entre les produits de l'industrie et de l'agriculture, et les instruments si simples qui ont servi à les obtenir. Les découvertes faites dans les lacs de Pfäffikon, de Niederwyl et de Constance ont montré que les céréales contribuaient, dans une forte proportion, à l'alimentation des habitants. Le chanvre était inconnu, mais la culture du lin était très-répandue; les tissus variés qui ont été recueillis prouvent que la filasse de cette dernière plante était travaillée avec une adresse qui étonne, lorsqu'on considère la simplicité des moyens mécaniques dont les habitants faisaient usage; aussi a-t-il été possible de conclure avec rectitude que l'habillement des colons de l'âge de la pierre consistait essentiellement en étoffes de lin plus ou moins épaisses. Quant aux autres produits de l'industrie, on ne peut remarquer la moindre différence entre les objets en pierre de la première période et ceux de l'époque dite de transition; les formes sont les mêmes, et les haches percées et ornées se rencontrent même plus fréquemment pendant l'âge de la pierre proprement dit. La poterie indique une grande habileté à manier l'argile, et présente, sous le rapport des formes et de l'ornementation, la même variété qui se retrouve plus tard. Relativement au nom et à la détermination ethnographique du peuple qui, habitant pendant longtemps les lacs et la terre ferme, s'est d'abord servi d'instruments en pierre, et que pour cette raison l'on considère comme autochthone, on peut, si l'on veut lui refuser toute parenté avec les Celtes, lui attribuer une origine finnoise ou ibérienne, ou bien encore lui reconnaître des rapports avec la race découverte par Boucher de Perthes. Ce qui est hors de doute, c'est que ce peuple primitif ne se distingue de celui, qui plus tard posséda les métaux, ni par ses aptitudes, ni par son genre de vie, ni par son industrie. On ne saurait donc accepter, comme fondée, l'hypothèse d'après laquelle les lacustres auraient appartenu à des peuples différents, par la raison que, privés des métaux pendant les premiers temps, ils en auraient plus tard connu l'usage. Les relations commerciales qui existaient en Europe, dès la plus haute antiquité, expliquent tout naturellement comment les métaux se sont répandus dans un pays où on ne les fabriquait pas* (Keller, l. cit., pag. 71, 73, 75). Questi abitatori lacustri erano una razza di cacciatori, e lo provano i capi di freccie e di lancie, non che le ossa di fiere, come l'alce, il cervo, il cinghiale ed altri, ammucchiati intorno alle loro abitazioni. Ma erano pastori altresì, perchè vi si trovano pure commiste le ossa di capre, pecore e buoi, e più raramente di una picciola razza cavallina. Ed erano per anco agricoltori, trovandosi fra gli altri avanzi, grani di frumento e di orzo (e questo ora distico, ora esastico, cioè a due o sei ordini di grani), di miglio, noccioli di ciliegie, susine, granellini di lamponi, di fragole, di more, prugnole, noci, avellane, faggiuole, castagne d'acqua, anzi sparlecchie, ossia quartieri o spicchi di pere e di mele disseccate al forno od al sole come provvigione d'inverno, focacce azzime; stuoje e funi tessute di scorza d'alberi, di canapa o lino. Le ossa smidollate e rosicchiate dai cani fanno fede della presenza e dome-

preziosa si è la confessione del Vogt, il quale riconosce che « non giovarono, nè punto, nè fiore, gli sforzi fatti sinora per avere un cronometro, onde fissare l'epoca della prima comparsa dell'uomo sulla terra (1) »; solo potersi in genere stabilire, d'accordo colla Bibbia, che « una tal epoca è la più recente e tuttavia perdurante (2) »; e che « per determinare non già l'anno od il secolo, ma nemmeno il millesimo a cui risalgono le più antiche fra le scoperte ossa umane, manca assolutamente ogni qualunque anche più lieve appoggio (3). »

Di che ci offre un esempio calzante, ed un argomento stringente e decretorio, la famosa contesa intorno all'età ed all'appartenenza de' cranii trovati l'uno nella caverna di Engis presso Liegi, l'altro in quella del Neanderthal (cioè della così denominata parte della vallea della Düssel presso Düsseldorf), paragonati così fra loro come con altri trovati in un tumulo a Borreby nella Danimarca. Il professore Huxley, il quale

---

sticità di quest' animale. Fra le stoviglie si trovarono frammenti di vasi di due o tre piedi di diametro, ad non verosimilmente di riporvi e conservarvi l'acqua di fonte, preferibile all'insipida beva del lago; come pure altri vasi bucherati ad arte, sembra che lo fossero perchè il miele stemprato dal richiesto calore avesse libero scolo, come si pratica tuttora nell' Emmenthal e nel Giura bernese; o più probabilmente ancora il latte rappreso si sceverasse dal siero, come si usa tuttavia nelle varie cascine (*châlets*) della Svizzera. Armi o strumenti di selce non reperibili nel paese, qualche frammento od utensile di metallo, alcun ornamento di corallo e di ambra, testimoniano un certo traffico vuoi terrestre, vuoi marittimo, sia che ciò avvenisse direttamente, ovvero mediante uno scambio di prodotti co' loro vicini. Infine, qualunque esser si voglia la loro antichità, essi appartennero alla presente età geologica, la loro fauna e la loro flora, e la stessa temperatura non erano punto diverse da quella che ora s'incontra nella Svizzera; vi perennano le stesse razze di animali, le stesse specie di piante, tranne la ninfea nana e la castagna d'acqua, o castagna cornuta, la quale però è anzi più frequente che rara nel cantone Ticino. V. *Edinb. Rev.* l. cit., pag. 162, 164-165; Staub, op. cit., passim, segnatamente S. 47-48, 54-59, 66-70; Reclus, op. et l. cit., pag. 890-892, 895, dove così conchiude: « *Enfin nous apprenons un fait des plus importants pour l'histoire du globe lui-même, c'est que le climat de l'Helvétie n'a pas sensiblement varié depuis quatre mille ans. Les arbres et les plantes qui croissent aujourd'hui dans ces contrées y croissaient alors, les mêmes fruits cultivés et sauvages servaient à l'alimentation des hommes; la seule différence révélée par l'étude des débris de l'âge de la pierre, c'est que la châtaigne d'eau (*trapa natans*) et le nénufar nain, qui n'existent plus maintenant dans les lacs de la Suisse, y croissaient encore en abondance.* » Quanto alla castagna però, vedi il detto anteriormente.

(1) *Bis jetzt die Anstrengungen, welche gemacht worden sind um einen chronologischen Zeitmesser für die Erscheinung des Menschen auf der Erde festzustellen, keine grosse Früchte getragen haben.* Op. cit., S. 105.

(2) « *Die jungste Epoche ist, welche sich ununterbrochen, wie es scheint, bis in die Jetztzeit fortsetzte* ». Ap. Schulz, op. cit. S. 408

(3) « *Zur Bestimmung des Alters, in welches die ältesten Menschenknochen hinaufreichen, nach Jahren oder nur Jahrhunderten und Jahrtausenden, fehlt uns bei denjenigen Thatsachen, welche wir bis jetzt untersucht haben, jeder, selbst der leiseste Anhaltspunkt* ». Vogt, op. cit., S. 81.

istituì codesto paragone, mentre ammette come certa ed esagera eziandio l'antichità del cranio di Engis relativamente a quelli di Borreby (1) e lascia incerta quella del cranio di Neanderthal, supponendolo per mera ipotesi contemporaneo di questi ultimi (2), ma non però più antico, laddove, giusta Lyell, potrebbe essere più recente (3); confessa tuttavia schiettamente che il cranio di Engis, la cui antichità reputa certa e probabilmente di quella degli altri maggiore, non divaria punto dal tipo moderno europeo, qualora se ne prenda la media proporzionale, e potrebbe aver appartenuto così ad un filosofo, come ad uno stupido selvaggio (4). Ed implicitamente viene a confessare la stessa cosa di tutti gli altri, non escluso quello di Neanderthal, detto da lui il più brutale e scimiatico fra tutti i cranii umani (5), sì perchè, se l'idiotaggine è compatibile colle più svariate forme e capacità del cranio, nessuna di queste da lui conosciute ha la menoma rassomiglianza con quella del cranio di Neanderthal, ed egli non ci vede che un estremo grado di quella degenerazione reputata da lui condizione naturale di certe razze umane (6); sì perchè fra i vari cranii di Borreby, gli

(1) Questi sono da lui assegnati al periodo della pietra nella Danimarca, e considerati come contemporanei ed anche posteriori ai *Kjökkenmödding*, o, con altre parole, posteriori agli ultimi grandi cangiamenti avvenuti nella condizione fisica dell'Europa, e contemporanei dell'uro e del bisonte, laddove il cranio di Engis lo sarebbe stato dell'elefante primigenio, del rinoceronte ticorino e della jena delle caverne (*Lecture delivered by Professor T. H. Huxley, F. R. S. at the Royal Institution, on Friday evening 7 february 1862*; vedine un estratto nella *Literary Gazette, n° 190, 15 febr. 1862*, e Lyell, op. cit., pag. 81-89). Ma il Lyell (ib. p. 90) riconosce che quel cranio trovossi accompagnato da avanzi non solo di specie estinte, ma altresì di sopravviventi e tuttavia viventi, onde nulla si può inferire quanto alla sua relativa, e molto meno quanto all'assoluta sua antichità. V. sopra pag. 127 e seguenti.

(2) Op. cit., pag. 85. *Supposing for a moment, what is not proven, that the Neanderthal skull belonged to a race allied to the Borreby people and was as modern as they.*

(3) Op. cit., pag. 78. *On the whole, I think it probable that this fossil may be of about the same age as those found by Schmerling in the Liége caverns; but, as no other animal remains were found with it, there is no proof that it may not be newer. Its position lends no countenance whatever to the supposition of its being more ancient.* Al postutto questo fossile può appartenere ad un dipresso alla stessa età che quelli trovati da Schmerling a Liegi; ma non essendovisi trovato con esso altro avanzo animale, nulla prova che non sia più recente. Nè dalla sua positura si può argomentare che sia più antico.

(4) *The skull was shown, however, by all its measurements, to be fully as well developed as that of an average European* (Op. et loc. cit. Cf. Whitmore, op. cit., pag. 217) ». Ed altrove: « *Is a fair average human skull, which might have belonged to a philosopher, or might have contained the thoughtless brains of a savage* (Huxley, *Evidence as to Man's place in Nature*, pag. 156).

(5) *This skull is the most brutal of all known human skulls, resembling those of the apes.* Op. cit., pag. 84.

(6) *Idiotcy is compatible whith very various forms and capacities of the cranium, but I know of none which present the least resemblance to the Neanderthal skull; and, farthermore, I shall proceed to show that the latter manifests but an extreme degree of a stage of degradation exhibited, as a natural condition, by the crania of certain races of mankind* (Ib. pag. 85).

uni dagli altri notevolmente diversi, ne trovò alcuni, ed uno segnatamente, molto rassomiglianti a quello di Neanderthal [1], e così pure fra vari cranii australiani dell'età presente, potè rinvenirne uno avvicinantesi moltissimo a quello di Engis, ed un altro accostantesi poco meno a quello di Neanderthal [2]. Onde gli fu forza conchiudere la simile o diversa misura e capacità di cranio non essere di per sè un sicuro criterio d'identità o distinzione di razza [3], e quindi, a nostro avviso, nemmeno di antica o di recente età; la somiglianza o diversità nella conformazione del cranio essendo indipendente dall'identità o diversità di capillizio, di colore, di linguaggio con che si sogliono distinguere od assomigliare le razze; e tanta la discrepanza fra cranii di una medesima razza, e tanta l'affinità degli antichi coi moderni, che torna impossibile l'argomentarne con sicurezza la medesimezza o diversità di razza [4], e per conseguenza non se ne può nemmeno inferire un'antica o più recente età. Così difatti conchiude logi-

---

(1) *Mr. Busk drew my attention . . . to the resemblance between some of the skulls taken from tumuli of the stone period at Borreby in Denmark, of which Mr. Busk possesses numerous accurate figures, and the Neanderthal cranium. One of the Borreby skulls in particular . . there is, without doubt, much resemblance in character between the two skulls* (Ib.).

(2) *To prevent the possibility of reasoning in a vicious circle, however, I thought it would be well to endeavour to ascertain what amount of cranial variation is to be found in a pure race at the present day; and as the natives of Southern and Western Australia are probably as pure and homogeneous in blood, customs and language, as any race of savages in existence, I turned to them, the more readily as the Hunterian museum contains a very fine collection of such skulls. I soon found it possible to select from among these crania two (connected by all sorts of intermediate gradations), the one of which should very nearly resemble the Engis skull, while the other should somewhat less closely approximate the Neanderthal cranium in form, size and proportions. And at the same time others of these skulls presented no less remarkable affinities with the low type of Borreby skull* (Ib., pag. 85-86).

(3) « *Cranial measurements alone afford no safe indication of race* ». Così egli conchiude dopo aver paragonato il cranio di Engis con due australiani e quello di Neanderthal con un cranio inglese qualificato come di tipo caucaseo nel catalogo di Hunter, per decidere la quistione molto agitata se il cranio di Engis avesse appartenuto ad una razza superiore od inferiore, ed il risultato ottenuto si fu che poteva attribuirsi egualmente all'una che all'altra (Ib., pag. 86).

(4) *I neither desire to affirm that the Engis and Neanderthal skulls belong to the Australian race, nor to assert even that the ancient skulls belong to one and the same race, so far as race is measured by language, colour of skin or character of hair. Against the conclusion that they are of the same race as the Australians various minor anatomical differences of the ancient skulls, such as the great development of the frontal sinuses, might be urged; while against the supposition of either the identity, or the diversity of race of the two arises the known independence of the variation of cranium on the one hand, and of hair, colour, and language on the other. But the amount of variation of the Borreby skulls, and the fact that the skulls of one of the purest and most homogeneous of existing races of men can be proved to differ from one another in the same characters though perhaps not quite to the same extent, as the Engis and Neanderthal skulls, seem to me to prohibit any cautious reasoner from affirming the latter to have been necessarily of distinct races* (Ib., pag. 88-89).

camente il Lyell, confessando candidamente che gli avanzi umani trovati nelle caverne del Belgio misti ad ossami di mammoth e di altri mammiferi di specie estinte non accennano nè nella conformazione del cranio, nè in quella delle altre membra ad un tipo umano diverso da quello di *alcune* razze viventi (1); restrizione che non ha fondamento, dappoichè egli stesso riconosce coll'Huxley (2) essere il cranio di Engis vicinissimo al tipo caucaseo (3). E quanto a quello di Neanderthal, di cui ammette la non ispregevole *capacità* (4) e la troppo incerta età per argomentare da alcuni suoi caratteri anomali ed arieggianti al tipo scimiatico la probabilità che vieppiù a questo s'accosti il tipo umano, quanto più si risale nell'antichità (5); qualora avesse considerato che tale *capacità* non solo è superiore di gran lunga al *maximum* di quella del gorilla, ma altresì alla media proporzionale dei due estremi del cranio umano (6); e che l'irre-

---

(1) *The human skeletons of the Belgian caverns, of times coeval with the mammoth and other extinct mammalia, do not betray any signs of a marked departure in their structure, whether of skull or limb from the modern standard of certain living races of the human family* (Op. cit., pag. 375).

(2) V. sopra pag. 185 note 4, pag. 186 note 2, 3 e 4.

(3) Lyell, op. cit., pag. 89.

(4) *The Neanderthal skull, although in several respects it is more ape-like, than any human skull previously discovered, is, in regard to* volume, by no means contemptible (Op. cit., pag. 91).

(5) *As to the remarkable Neanderthal skeleton it is at present too isolated and exceptional, and its age too uncertain, to warrant us in relying on its abnormal and ape-like characters, as bearing on the question whether the farther back we trace Man in to the past, the more we shall find him approach in bodily conformation to those species of the anthropoid quadrumana which are most akin to him in structure* (Op. cit., pag. 375).

(6) Giusta il calcolo del Professore Schaaffhausen, riprodotto dall'Huxley, il *minimum* della capacità di quel cranio vuol essere ragguagliato a quello di 75 dita cubiche inglesi di acqua; ora siccome la maggior capacità sinora osservata in un cranio normale europeo si è di 114, la menoma circa di 55, e secondo lo Schaaffhausen, in alcuni cranii indiani, circa di 46; mentre la massima capacità sinora misurata del cranio di un gorilla non contiene che 34. 5 dita cubiche, gli è chiaro che la capacità del cranio di Neanderthal non solo raggiunge prossimamente la media proporzionale fra i due estremi del cranio umano, come falsamente conchiude l'Huxley: « *The Neanderthal cranium stands, therefore, in capacity, very nearly on a level with the mean of the two human extremes,* » ma la sorpassa quasi d'un terzo, come pure non solo è molto maggiore, ma più che doppia di quella del *maximum* antropoideo *(very far above the pithecoid maximum).* Op. cit., pag. 84. Il De-Filippi, a dimostrare l'affinità dell'uomo colla scimmia, ora confronta l'angolo facciale del giovane *orang-outang*, ora il cranio del *chimpanzè* delle prime età col rispettivo dell'adulto Australiano *(L'uomo e le scimie*, pag. 20-28); paragone che *nella migliore zoologia* De Filippiana non proverebbe nulla, e nella *buona* niente affatto; perchè se quella ammette la possibilità di due *virtualità* affatto distinte in due organismi affatto simili (V. sopra, pag. 111, 114, 115); questa, ad esser buona, deve raffrontare, ordinare, e raggruppare i tipi animali nello stato loro adulto, compiuto e normale e non secondo il fetale o giovanile loro svolgimento. Ma se da questo giovanile riscontro si potesse cavar qualche costrutto, sarebbe la condanna della teoria Darwiniana; giacchè se le antropoidi tanto più si scostano dal tipo umano, quanto più crescono e si perfezionano nel proprio, laddove l'uomo tanto

golare conformazione perde ogni valore caratteristico di specie o di razza, attesa la perfetta proporzione umana delle altre parti di quello scheletro,

---

più loro si avvicina, quanto più digrada o traligna; ove fosse possibile una specifica trasformazione, non sarebbe quella di scimia in uomo, ma di uomo in scimia, unico progresso possibile nel sistema De-Filippiano. E tuttavia il cervello umano non è meno disforme da quello della scimia nello stato adulto, di quello che lo sia durante lo svolgimento fetale. Udiamo il Gratiolet: « *C'est une loi sans exception, en histoire naturelle, que le semblable se développe d'une manière semblable; l'ordre du développement sérial des espèces est conforme à l'ordre du développement embryonnaire dans une même famille naturelle. Toute exception à cette règle constitue une anomalie sans exemple, un véritable prodige. Or ce prodige est réalisé par l'homme. Le cerveau de l'homme adulte, avons-nous dit, est semblable à celui du singe, et cependant il se développe à certains égards d'une manière toute différente. Ainsi, par exemple, les plis dans le cerveau des singes apparaissent d'abord sur les lobes inférieurs, et en dernier lieu, sur les lobes frontaux. Dans l'homme l'invers a lieu: les plis frontaux apparaissent les premiers, les plis inférieurs sont les derniers. Il en résulte des différences perpétuelles pendant la vie fœtale, et l'homme, à cet égard, se présente comme une irrésoluble exception. Ainsi, à aucune époque, ce cerveau humain semblable typiquement au cerveau du singe, n'est un cerveau de singe. Il échappe à la règle commune. On ne peut faire, de l'homme matériel, ni un règne, ni un embranchement, ni une classe, ni un ordre, ni une famille d'un ordre. Il est à part des êtres qui lui sont le plus semblables. Il apparaît, passez-moi le mot, aux yeux du naturaliste, qui le rangerait parmi les singes, comme une anomalie* » (*De l'homme et de sa place dans la création. Conférence de M. Gratiolet. - Soirées scientifiques de la Sorbonne. - Revue germanique et française*, tom. XXIX, 1864, pag. 36). Del resto, quand'anche durante lo stato fetale e giovanile, il cranio umano non si differenziasse di molto da quello di un antropoide, tale differenza, apparentemente minima, si dovrebbe supporre implicitamente massima, argomentando da quella del successivo spiegamento che è per molti rispetti grandissima, segnatamente riguardo al peso del cervello ed alla craniale capacità. Lo stesso Huxley confessa che mentre il gorilla adulto pesa quasi il doppio, dica Bosjesman, di questa o quella donna europea, il maggior peso del cervello del più grosso gorilla non eccedette mai le venti oncie, laddove niun cervello di uomo sano ed adulto risultò mai minore delle 31 o 32; come altresì la capacità cubica del cranio di un uomo adulto non fu sinora, per quanto egli sappia, trovata minore di 62 dita cubiche, il più piccolo dei misurati in ogni razza da Morton, essendone capace di 63, laddove il più capace di un gorilla non ne contiene che 34, 5; ma poniamo pure che il *minimum* di capacità nel cranio europeo sia disceso sino a 55, od in qualche cranio indiano, giusta lo Schaaffhausen, sino a 46, questa sarebbe tuttavia maggiore d'un terzo della scimiatica (Vedine i brani riprodotti dal Whitmore, op. cit., pag. 204; Lyell, op. cit., pag. 84). Ma l'importanza di questo raffronto si raddoppia, qualora si osservi la differenza fra la capacità craniale infantile e quella dell'adulto, massima nell'uomo, menoma nelle antropoidi; e così, giusta il Duvernay, se nell'uomo di razza caucasea la differenza è da 115 nell'infante a 170 centilitri nell'adulto, nel gorilla si è da 50 a 40, nel chimpanzè da 37 a 33 o 30, nell'orang-outang da 46 o 47 a 34 o 33. Quindi egli conchiude: « *Ces comparaisons de la capacité crânienne, suivant l'âge... démontrent que chez l'homme cette capacité va grandement en augmentant, de l'enfance (115) à l'âge adulte (170). Elles font voir que, dans les singes supérieurs, au contraire, cette augmentation est très-faible, ou n'a pas lieu, et qu'il y a même quelquefois une diminution* (Archives du Muséum d'histoire naturelle, Paris, 1855-1856, tom. VIII, pag. 170-172). Aggiungi ancora la sproporzione e l'incremento in senso inverso del peso del teschio vuoto e della craniche capacità. Questa (giusta il raffronto fatto dal Bianconi fra l'uomo e l'orang-outang) nell'infante triennee è di gr. 1090, 46, nell'adulto 2086, 70, differenza 996, 24; per l'orang-outang giovane 512, 40, adulto 587, 86, differenza 75, 46, e così la differenza nell'aumento della cavità encefalica nei due periodi successivi fra l'uomo e l'orang-outang è circa di 1000 ad 80. Al contrario la differenza di

come a dire delle ossa del braccio e della coscia, accennanti ad una forza e sviluppo, quale si ravvisa, sebbene in minor grado, nelle ossa di quei

---

peso pel teschio vuoto, che dal primo al secondo periodo riesce a soli gr. 431, 10 pel teschio umano, in quello dell'orang-outang solo a 944, 30; lo svolgimento si fa dunque in senso contrario, nell'uno si ottiene ingrandimento della cavità cefalica, nell'altro aumento delle parte ossee; l'uno accenna all'ampliamento per le facoltà cerebrali, l'altro per gl'istinti viventi e brutali. Ma siccome questa divergenza di svolgimento presuppone nel germe una proporzionale implicita diversità, radice e ragione del successivo esplicamento, quindi è che l'uomo e la scimia possono bensì mostrarsi, ma non essere più diversi fra di loro che non lo fossero sin dal momento della concezione; a quel modo che niuno forse sarebbe in grado di discernere differenza alcuna nella cicatricula dell'uovo non incubato di un falco, ed in quello di un'anitra; ma la funzione della evoluzione, quando intervenga, non può avvenire che in un determinato senso, producendo cioè il falco nel primo caso, e l'anitra nel secondo. Le cicatricula dunque differivano fra di loro quanto differiscono un falco da un'anitra (Bianconi, op. cit., pag. 24-28). Dal quale esplicamento cefalico in senso inverso, germinante dalla radicale diversità dell'uomo e della scimia, resta pure chiarito l'inganno di chi si pensa o vuol dar a credere che l'embrione di un tipo più perfetto assume svolgendosi le singole graduate forme dei tipi inferiori; illusione e fallacia che ha per unico fondamento l'apparente rassomiglianza degli embrioni dei vertebrati, constando tutti dapprima delle stesse ed in apparenza somigliantissime parti, cervello, midollo spinale, cuore, intestino, senza alcun indizio però di un anteriore svolgimento appartenente ad altro tipo inferiore, come ad esempio dall'infusorio al mollusco all'anelletto (v. Fluegel, op. cit., S. 76, e Bischof in Liebig's *Chemischen Briefen*, I, S. 374). Locchè basta di per sè solo a dimostrare che la rassomiglianza embrionica dei vertebrati non è che apparente; giacchè se il trapasso di uno in altro tipo non è comune a tutta la serie, non si può provar proprio di nessuno; e ben sel sanno e lo confessano i più logici fra i Darwiniani (v. De-Filippi, op. cit., pag. 44), i quali lo assumono come un principio, senza che sia riuscito loro il comprovarne con un sol fatto la verità. E fra i molti naturalisti e fisiologi di chiara fama, sulla di cui autorità ci potremmo appoggiare, ne allegheremo due soli; e sia il primo, Henry Martin: « *dès les premières époques de son développement, il y a déjà en lui* (l'embryon) *non pas, il est vrai, les caractères apparents, mais les propriétés cachées de son espèce, qui se manifesteront un jour. Au-delà de ce que l'observation peut atteindre, il y a dans l'embryon la faculté précise et déterminée de se développer de manière à devenir un animal de telle espèce, à l'exclusion de toute autre espèce. L'embryon humain, aux diverses époques de la gestation est toujours un homme plus ou moins imparfait, et ressemblant par son imperfection même à des vertébrés inférieurs; il n'est à aucune de ces époques un articulé, un mollusque, un rayonné* (*Philosophie de la Nature*, Paris, 1849, t. II, pag. 346-347. Vedi anche le testimonianze di Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire, De Quatrefages, e Chevreul ivi citate) ». A questo aggiungiamo Milne Edwards (*Physiologie et anatomie comparée*, Paris, 1857, tom. I, pag. 32-33): « *Non; un mollusque ou un annélide n'est pas plus un embryon de mammifère arrêté dans son développement organique, que le mammifère n'est un poisson perfectionné. Chaque animal porte en lui, dès son origine, le principe de son individualité spécifique, et le développement de son organisme, conformément au tracé général du plan de structure propre à son espèce, est toujours pour lui une condition de son existence. Il n'y a jamais parité complète, ni entre un animal adulte et un embryon d'autre animal, ni entre un de ses organes et l'état transitoire du même organe en voie de formation, et la multiplicité des produits de la création ne saurait s'expliquer par une pareille transmutation des espèces. Mais nous verrons par la suite que dans chaque groupe zoologique composé des animaux qui semblent être des dérivés d'un type fondamental commun, les diverses espèces ne présentent d'abord entre elles aucune différence appréciable, mais ensuite se distinguent peu à peu par des particularités de structure de plus en plus nombreuses. Or chaque espèce acquiert ainsi un caractère spé-*

robusti selvaggi che, come i Patagoni, indurano sotto un clima rigoroso, onde non può esser dubbio (e ce lo confessa egli collo Schaaffhausen e coll'Huxley) che, come quelle ossa sono perfettamente umane e non di un essere intermedio fra l'uomo e la scimia, così pure non d'altri che d'uomo abbia potuto essere quel cranio (1); la cui anomalia riesce quindi

---

cial qui la sépare de toute autre espèce en voie de développement, et chacun de ses organes devient différent de ce que sont les parties correspondantes chez un embryon quelconque; mais les changements que l'organe ou l'être tout entier éprouvent après qu'ils se sont déviés ainsi de la forme générique commune, sont en général d'autant moins considérables que l'animal est destiné à acquérir une structure moins parfaite, et par conséquent il conserve souvent quelque ressemblance avec ces formes transitoires. » Ciò riesce a dire che le rassomiglianze fra le forme transitorie e le permanenti è in ragione inversa della perfezione del tipo, escludente però sempre l'identità, ripugnando assolutamente che lo stabile ed il passeggero, il provvisorio ed il definitivo, il semplice ed il complesso siano egualmente condizionati; e per altra parte la condizione stessa dell'implicito importando una proporzionale interiorità tanto meno penetrabile quanto più profonda, ne consegue pure che fra germi ed embrioni di diversa più o meno intensiva e complessa potenzialità, paragonati seco stessi o con organismi della medesima od anche di diversa specie, può correre una cotale rassomiglianza, la quale però vien chiarita apparente e non reale dal non essere gli uni del pari che gli altri suscettivi di un medesimo finale risoltamento; compiendosi nel processo fisiologico durante il tempo un fenomeno analogo all'ottico a traverso dello spazio, per cui può avvenire che due torri ad una certa distanza rassomigliantisi, vedute più dappresso si dissomiglino, e l'una sia quadrata, rotonda l'altra. Ora, come la prossimanza scopre l'illusione che non lasciava distinguere la ritondezza apparente della torre, così la diversità di due frutti maturi importa e chiarisce pur quella più o meno implicita dello svolgimento o del germe; l'iniziale, l'evolutivo, ed il terminativo essendo tre momenti di una sola e identica virtualità, che si suppongono a vicenda, perchè l'uno dall'altro condizionato o risultante come lo sono il principio, il mezzo ed il fine; o non vi ha dunque svolgimento possibile, o questo debb'essere correlativo e proporzionale all'inizio ed al termine. Chi poi nei vari tipi organici non riconosce che il graduale sviluppo di un tipo unico preesistente nel germe primordiale svolgentesi in una serie indefinita di organismi sempre più perfetti, quegli dovrebbe dar ragione della continua parallela persistenza dei meno perfetti, costanti a perpetuarsi senza mai trascendere il proprio, non sappiamo se necessario o libero, limite, arrestandosi di tratto sul punto di varcarlo, più solleciti di abortire che di raggiungere un grado ulteriore di maturità, per tema forse che ciò sia per nuocere all'armonia universale, alla quale, meglio che non i parti più perfetti e maturi, possano per avventura conferire, se non anche essere necessari, tutti quegli aborti o sconciature; chè tali hanno a dirsi tutti quei tipi comparativamente, non escluso l'umano, il quale non sarebbe nemmeno esso supremo, ma una sconciatura mano distante dell'infusorio suo antico progenitore, che non da un tardissimo, chente che si voglia essere, suo nipote, del cui rimotissimo antenato già sin d'ora l'umanità, giusta l'ipotesi Lamarcko-Darwiniana, si troverebbe, sebbene inconsciamente, in gestazione; cioè, *d'un sott'uffiziale di bell'aspettazione*, per adoperare lo stile di Edmondo About, che qualificò l'uomo primitivo: *un sous-officier d'avenir dans la grande armée des singes* (Le Progrès, Paris, 2e édit., Hachette, 1864, pag. 91)! E come conciliare questo progresso Darwiniano col plocito Hegeliano del culto razionalistico ora dominante?

(1) *In no sense then can the Neanderthal bones be regarded as the remains of a being intermediate between men and apes* (Huxley, *Man's place in Nature*, pag. 157). *Hence, even in the absence of the bones of the arm and thigh, which according to Professor Schaaffhausen, had the precise proportions found in Man, although they were much starker than ordinary human bones, there could be no reason*

al tutto relativa, parziale, individuale, e compatibile accidentalmente, come fu pure testè dimostrato (1), con qualsivoglia razza umana; non si sarebbe dovuto contentare d'inferire, come ha fatto (2), che dallo scheletro di Neanderthal non si può argomentare in favore della primitiva originaria identità del tipo umano e scimiatico; ma dando a questo argomento non già dubbio ed incerto, ma negativo, tutto il valore che gli compete dal non essersi sinora, ed egli stesso ce lo afferma, trovato nessuna prova geologica che le razze inferiori della specie umana abbiano sempre pre-

---

for ascribing this cranium to anything but a man, while the strength and development of the muscular ridges of the limb bones are characters in perfect accordance with those exhibited, in a minor degree, by the bones of such hardy savages, exposed to a rigorous climate, as the Patagonians (Huxley, ap. Lyell, op. cit., pag. 85. V. sopra pag. 185, nota 6). - *Professor Schaaffhausen has pointed out that . . . the Neanderthal skeleton does not differ from the ordinary standard, so that the skeleton by no means indicates a transition between Homo and Pithecus* (Lyell, op. cit., pag. 91-92).

(1) V. il Rapporto del Dottor Garbiglietti intorno all'opuscolo intitolato: *The Neanderthal skull its peculiar conformation explained anatomically by I. B. Davy, D. M.* (Giornale dell'Accademia Medica di Torino, n° 2, 1865), le cui conclusioni sono le seguenti: « Non altro essere (il cranio di Neanderthal) fuorchè un esemplare semplicemente innormale, ed essere la sua forma particolare dovuta alla sinostosi delle ossa craniali, avvenuta prima che il cranio avesse raggiunto il suo completo sviluppo. — Tale sinostosi aver impedito lo sviluppo e l'incremento dell'osso frontale, dando così origine alla straordinaria depressione ed appiattimento di quest'osso. — Incontrarsi anche oggigiorno fra le razze umane moderne cranii sinostotici della stessa conformazione. — Incontrarsi spesso un consimile sviluppo innormale patologico in maggiore o minor grado anche in altre razze che non sono le barbare, variando considerevolmente sia nel grado, sia nella modificazione, a seconda delle varie e particolari combinazioni delle suture che sonosi precocemente ossificate. — Del resto, questo cranio non iscostarsi dal tipo medio del cranio umano e non potersi confondere con quello delle scimie (v. Lyell, *L'ancienneté de l'homme*, pag. 9), e nulla sinora indicarci la discendenza dell'uomo dalla scimia. (Pruner Bey, *Bulletin de la Société Anthropologique*, tom. 4, 1863, pag. 322). Dopo ciò il lettore può apprezzare il valore della sentenza pronunciata contemporaneamente a questo proposito da un altro Dottore nell'Appendice della Gazzetta di Torino, 30 gennaio 1865, n° 30, avente per titolo: *Seconda lettura pubblica di madamigella Royer — Le origini dell'uomo* — Eccone il tenore: « *I cranii poi di Borreby in Danimarca e Neanderthal in Germania mostrano un graduato avvicinamento al tipo bestiale pronunziatissimo in quello di Neanderthal, e vengono così in appoggio dell'ipotesi di un'origine comune all'uomo ed alla scimia* ». Più reciso ancora e solenne si è il pronunciato del Professore De Filippi: « *Non devo però passare sotto silenzio la maravigliosa scoperta fatta nel 1858 in una piccola grotta a Neanderthal presso Dusseldorf di alcuni avanzi di uno scheletro umano assai probabilmente contemporaneo dell'elefante velloso (E. primigenius), e che sarebbero rappresentanti di un tipo umano affatto piteciforme, veramente bestiale; il cranio è segnalato dalla forte sporgenza dell'orlo superiore dell'orbita, dalla grande depressione del fronte obbliquo all'indietro, dall'occipite obbliquo al davanti, dalla grossezza delle pareti. Anche alcune ossa lunghe, sole residue del tronco di quello scheletro che andò in gran parte disperso, si distinguono per la grossezza delle pareti, e per le scabrosità molto pronunciate degli attacchi muscolari. Basti ora la nuda esposizione dei fatti. A quali conclusioni essi trascinino la mente* ritrosa *è quasi inutile che io dica* » (Op. cit., pag. 40 41). Quanto alla *ritrosia*, v. sopra pag. 116 e 117 in nota.

(2) V. sopra pag. 187 nota 5.

ceduto le altre cronologicamente; da questa mancanza assoluta di prova avrebbe dovuto conchiudere essere dunque al tutto chimerica e priva di fondamento la presunzione che il tipo del cranio umano tanto debba essere più inferiore quanto è più antico. Laddove con evidente paralogismo e circolo vizioso egli la giudica tanto solida e fondata, quanto la teoria dello svolgimento progressivo su cui si appoggia (1), mentre questo abbisogna pur esso di prova e di dimostrazione. Anzi egli ed il suo collega con invidiabile sicurezza, e con un raziocinio lupigno (2), sono così sicuri del fatto loro, che trovano nel cranio di Neanderthal, qualunque ne sia l'antica o la recente età, un argomento del pari concludente in favore della teoria Darwiniana e dell'ipotesi Lamarckiana; giacchè, se il cranio è antico, la sua conformazione si è appunto quella che gli compete giusta una tale ipotesi e teoria; chè se lo si attribuisce ad una razza comparativamente moderna, e si considera tale conformazione come un tralignamento, si avrà un esempio di ciò che i botanici chiamano *atavismo*, cioè la tendenza delle varietà a rinvertire ad un tipo anteriore (3), e la teoria ne verrà così confermata, anzichè contraddetta.

---

(1) *The expectation of always meeting with a lower type of human skull, the older the formation in which it occurs, is based on the theory of progressive development, and it may prove to be sound; nevertheless we must remember that the appearance of what are called the inferior races of mankind has always preceded in chronological order that of the higher races* (Op. cit., pag. 90).

(2) *Fables de La Fontaine, liv.* I, *fable* X. *Cf. Αἰσώπου μῦθοι, Fabulæ Æsopicæ, fab.* CI, *ed. De Furia, Florentiæ*, MDCCCIX, *pars* I, *pag. 168-170.*

(3) *The direct bearing of the ape-like character of the Neanderthal skull on Lamarck's doctrine of progressive development and transmutation, or on that modification of it which has of late been so ably advocated by Mr. Darwin, consists in this, that the newly observed deviation from a normal standard of human structure is not in a casual or random direction, but just what might have been anticipated if the laws of variation were such as the transmutationists require. For if we conceive the cranium to be very ancient, it exemplifies a less advanced stage of progressive development and improvement. If it be a comparatively modern race, owing its peculiarities of conformation to degeneracy, it is an illustration of what the botanists have called* atavism, *or the tendency of varieties to revert to an ancestral type, which type, in proportion to its antiquity, would be of lower grade* (Lyell, op. cit., pag. 93) ». Consente l'Huxley, ma si mostra più riguardoso ed assegnato; perocchè, secondo lui, le ossa di Neanderthal provano *al più* l'esistenza (*non già di una razza, ma*) *di un uomo* il cui cranio si può dire che rinverta alquanto al tipo scimiatico: « *The Neanderthal bones ... at most ... demonstrate the existence of a man, whose skull may be said to revert somewhat to the pithecoid type* ». E conchiude genericamente che « i fossili avanzi dell'uomo sinora scoperti non gli sembrano additare menomamente quel tipo inferiore scimiatico dalla cui modificazione derivò probabilmente l'umano: « *the fossil remains of man hitherto discovered do not seem to me to take us appreciably nearer to that lower pithecoid form by modification of which he has probably become what he is* (*Man's Place in Nature*, pag. 157-159). Al contrario, il Canestrini ponendo per dimostrato ciò appunto che è in questione, la scioglie come Lyell con questa petizione di principio: « Qualunque sia la spiegazione che si voglia dare del cranio Neanderthalese, la nostra ipotesi relativa all'origine dell'uomo non

Pare incredibile che si possano condensare in sì breve periodo e da persone di singolare dottrina ed ingegno tante contraddizioni e tanti spropositi; prova lampante di quanto sia capace la tirannia di un pregiudizio, od il voler accarezzare l'opinione corrente! Lasciando anche in disparte la necessità di supporre come provato ciò che è tuttavia in quistione, vale a dire la verità dell'ipotesi Lamarcko-Darwiniana, per inferirne l'antichità del tipo cranico Neanderthalese, sia il cranio stesso antico oppur moderno; e quindi il circolo vizioso voluto appunto evitare dall'Huxley (1) di provare cioè l'una cosa per l'altra; lo scarso anzi nessun valore di questo cranio in appoggio di quell'ipotesi non poteva esser meglio dimostrato da chi riconobbe e confessò la notevole capacità di quel cranio, conforme al tipo prettamente umano di tutte le altre parti di un medesimo scheletro, sicchè non vi può esser dubbio che queste ed il teschio appartenessero ad un tipo schiettamente umano (2); e considerò quella parziale anomalia di cranica conformazione comune ad alcune razze (3), ma propria di nessuna esclusivamente (4), siccome un carattere, non già di razza, ma d'individuale *degenerazione* (5), senza alcun peso quanto al decidere, vuoi la supposta, ma non mai sinora geologicamente provata anteriorità delle razze inferiori umane alle anteriori (6), vuoi l'egualmente supposta, ma non meglio dimostra e tuttavia creduta e dichiarata *probabile* derivazione della forma umana dalla scimiatica, alla quale, sebbene niuno de' fossili avanzi umani finora scoperti *sensibilmente* si avvicini, tuttavia il cranio di Neanderthal *si potrebbe dire* accostarvisi *alquanto* e per legge di *atavismo* rinvertire (7). Degenerazione ed atavismo che cozzano insieme e contraddicono manifestamente alla vagheggiata ipotesi Darwiniana, non

---

ne può essere che rafforzata. O si riguarda il cranio — come normale per quei tempi antichi ed in allora ai presenti, insieme col cranio d'Engis, una fase dello svolgimento dell'organismo umano; o si riguarda como patologico ed in tal caso va messo in una categoria coi cranii degli idioti — il cui sviluppo non si compie interamente, per cui accennano a specie inferiori alle umane attuali, e forse s'accostano alle intermedie tra lo stipite dei Primati e le umane d'oggidì ». *Origine dell'uomo* per Giovanni Canestrini, Milano 1866, pag. 113, 106. Che dire? Nient'altro che ripetere col Lyell « l'idiotaggine essere compatibile con assai varie forme e capacità di cranio ». V. sopra, pag. 185, nota 6.

(1) V. sopra, pag. 186, nota 2.

(2) V. sopra, pag. 187, note 4 e 5, pag. 190, nota 1.

(3) V. sopra, pag. 185, nota 6.

(4) V. pag. 191, nota 1.

(5) V. sopra, pag. 192, nota 3.

(6) V. ib., nota 1.

(7) V. pag. 187, nota 4, e pag. 192, nota 3.

liano [1]. Il che riesce a dire che le specie durano costanti, e quando non possano più perdurare si estinguono, ma non si trasformano, e che le varie razze umane viventi od estinte non presentano tali caratteri di diversità, da non potersi ad una medesima epoca attribuire, e tutte da un medesimo ceppo originariamente derivare.

Doppia inferenza che ci debb'essere consentita, la prima da chi confessa che le varie razze umane, quali ora si trovano, tali hanno potuto coesistere sino dalla più remota antichità, nè potersi il contrario geologicamente dimostrare [2]; la seconda poi, da coloro che le vogliono considerare come una mera scimiatica varietà, tornando molto meno difficile, a dir poco, il derivare tutte le varietà umane da un solo stipite umano, anzichè da un molteplice od unico stipite belluino. E data pure questa bestiale origine, se unico si fu il tipo belluino, unico altresì potè essere il derivato umano; fonte delle successive varietà di razze; che se quello si suppone molteplice, vorremmo un po' sapere quale sia a mo' d'esempio la razza umana che non potuta derivare con altre da un medesimo umano stipite, anzi nemmeno da una stessa antropoide (puta l'orang-outang od il chimpanzè), la siasi potuto meglio dal gorilla [3] originare? E mentre queste sono tra di loro affatto sterili [4], saremmo curiosi di sapere per qual legge fisiologica abbiano potuto comunicare alle rispettive prosapie una proprietà ad esso loro negata, cioè la promiscua ed indefinita fecondità; proprietà, la quale, essendo la caratteristica, od almeno, per dirla col De Filippi, *il principal requisito* della specie [5], ci porge il più sicuro criterio per attribuire a coloro che

---

(1) « *As to the Engis skull, we must remember that although associated with the elephant, rhinoceros, bear, tiger and hyæna, all of extinct species, it nevertheless is also accompanied by a bear, stag, wolf, fox, beaver, and many other quadrupeds of species still living. Indeed many eminent palæontologists, ad among them Professor Pictet, think that, numerically considered, the larger portion of the mammalian fauna agrees specifically with that of our own period, so that we are scarcely entitled to feel surprise if we find human races of the post-pliocene epoch undistinguishable from some living ones. It would merely tend to show that man has been as constant in his osteological characters as many other mammalia now his contemporaries* ». Quindi egli aveva premesso che le due varietà rappresentate dai crania di Engis e di Neanderthal possono probabilmente aver coesistito, sia dal periodo postpliaceno, nell'Europa occidentale: « *is very probable, that both varieties coexisted in the post-pliocene period in Western Europe* (Op. cit., pag. 90) ».

(2) V. la nota precedente, e qui sopra pag. 192, nota 1.

(3) V. pagina seguente, nota 1.

(4) V. Tomali, op. al loc. cit.

(5) « Il principal requisito della specie è quello della produzione di una prole *illimitatamente feconda* dallo accoppiamento *spontaneo* degl'individui dei due sessi. — Il solo fatto della fecondità della prole risultante dall'incrociamento depone per l'unità di specie dei genitori ». *Il Diluvio Noetico*, pag. 33, 31.

la posseggono, o ne difettano, medesimezza di specie ovvero diversità. Onde conseguirebbe che da tre stipiti specificamente distinti sarebbero originati individui tutti di una medesima specie, diversa da quella dei loro progenitori, della quale tuttavia non sarebbero che una mera varietà; attalchè i progenerati non potrebbero essere più simili tra loro, qualora discendessero tutti da un medesimo stipite; nè più diversi da quello ad essi assegnato, qualora derivassero da un altro specificamente diverso, e questo non già belluino, bensì umano.

Ma la possibilità di un solo umano stipite, fonte primaria di tutte le umane razze, non potrebbe esser meglio chiarita fuorchè dal modo stesso con che viene dai vari avversarii impugnata, lasciandosi gli uni e gli altri in una quistione fisiologica governare scientemente o nescientemente da un mero pregiudizio antireligioso, quello cioè di contraddire al dato storico tradizionale rivelato di una primitiva coppia da Dio creata, sostituendo alla creazione di getto la generazione spontanea e successiva trasformazione; all'unità dello stipite la sua moltiplicità; alla natura umana la belluina; concentrando in questi presupposti, nè dimostrati nè dimostrabili, tutto il momento scientifico; poco o nulla curandosi, od inutilmente, di definire od i limiti di quella pretesa moltiplicità di stipite umano o belluino, e nemmeno il tipo particolare di quella bestia spiritosa o fortunata che per *elezione naturale* a sciente o per caso si sarebbe umanizzata. E la ragione di tale più impotenza che trascuranza si è, che fra i tipi belluini non è nè naturale nè ragionevole la scelta, essendo tutti troppo disformi dall'umano, e quelli che lo sembrano meno, troppo fra loro rivali [1]; e parimente troppo incerti e mobili, perchè arbitrari, i limiti con che si tentò definire

(1) « Ammessa la derivazione primitiva dell'uomo dalle scimie, quale sarà il nostro più prossimo parente fra le attuali scimie antropoidi? Io ho cercato di mostrarvi che nessuna di esse ha titoli assoluti di preminenza sulle altre due: che se l'una sembra prevalere per un carattere, decade poi per l'altro; che se per i caratteri del cervello, per la distribuzione del pelo, l'orang-outang vince le scimie rivali, per la forma del capo, per le proporzioni delle estremità, per il minore sviluppo delle saccoccie laringee, il chimpanzè vince alla sua volta l'orang-outang; che se il gorilla è l'ultima delle scimie antropoidi pei caratteri del cervello e del cranio, e per la complicatezza dei sacchi laringei, è poi superiore a tutte pei caratteri osteologici del tronco e delle estremità. Mi pare che da tutto ciò derivi chiaramente la conseguenza che noi non dobbiamo cercare in alcuna di queste scimie antropoidi il nostro stipite primitivo, bensì in una forma perduta nelle epoche preumane; in altre parole: che le scimie attuali sono il ramo cadetto, e noi il ramo principale del comune tronco genealogico (De Filippi, *L'Uomo e le Scimie*, pag. 44-45) ». A noi pare che se le scimie attuali antropoidi o no, sono il *ramo cadetto*, e noi il *ramo principale del tronco comune genealogico*, questo dovrebbe denominarsi dal *ramo principale*, e non dal *cadetto*, e dirsi umano, non già *scimiatico*; quindi con-

e circoscrivere delle umane razze la supposta primitiva ed originaria diversità. Ondechè, se i Darwiniani, i più logici singolarmente, i quali, non che *far derivare tutte le scimie da uno stipite comune*, *assegnano a tutti gli animali uno stipite solo*, anzi da una sola cellula primordiale originano tutta quanta la *creazione* (cioè *trasformazione organica)* [1], mentirebbero troppo manifestamente a se stessi ed alla loro teoria, qualora esitassero a *preferire* (quasicchè sia luogo a *preferenza*, dove, giusta la loro teoria, vi è ineluttabile necessità!) *la derivazione delle razze umane da uno stipite unico alla derivazione distinta da più*

---

trariamente a quanto prestabilì il De Filippi, *le scimie*, essendo *il ramo cadetto*, *nella successione cronologica degli esseri viventi*, invece di trovarci *dopo tanti anni all'istesso punto che il Lamarck*, quello cioè di *supporre una derivazione dell'uomo dalla scimia* (ivi, pag. 41), ci troveremmo al punto opposto di supporre le scimie derivate dall'uomo. Illusione non meno assurda che l'altra, se s'intende di una vera derivazione o trapasso dall'una all'altra natura; non così però se si restringa a significare il massimo possibile avvicinamento di due distinte ed incomunicabili nature; sovrabbondando pur troppo gli esempi di umano imbestialire, mentre non ve n'ha alcuno di un umanarsi bestiale, anzi nemmeno di uno spontaneo ammansire e dirozzarsi degli umani divenuti selvaggi ed efferati, e come per trasumanarsi si richiede una virtù più che umana, così per umanarsi non può bastare al certo un cieco istinto ed una bestiale virtù. Ad ogni modo, se è cosa vana ed illogica il voler rintracciare il nostro tipo primitivo nelle scimie attuali, essendo le stesse antropoidi, tuttavia da noi troppo disformi; molto più illogica e matta impresa sarà il cercarlo e supporlo nelle anteriori, quanto più antiche tanto più da noi dissomiglianti. Infatti, se *il gorilla è un babbuino perfezionato*, *il chimpanzè un macaco perfezionato*, *l'orang-outang un gibbone perfezionato* (ivi, pag. 15); se la perfezione, siccome prodotto del tempo, si trova nel ramo più recente e *terminale*, anzichè *nei laterali del ramo stipite* (ivi, 16); gli è chiaro che se il babbuino, il macaco ed il gibbone ci sono meno simili delle antropoidi, che ne sono il rispettivo perfezionamento, quanto più risaliremo su pel ramo scimiatico verso il tronco, tanto più ci scosteremo dal tipo umano, crescendo la dissomiglianza in ragion diretta della presunta maggiore prossimità del grado di parentela. Nè ci si dica che il ramo umano è pur esso un *ramo stipite* scimiatico, ma tanto diverso dal rispettivo delle antropoidi, quanto queste lo sono tra di loro, e ciascuna come ramo *terminale* si differenzia dai *laterali* che nel medesimo ramo stipite s'innestano; imperocchè, se « lasciando da parte le scimie americane che formano un gruppo separato, e relativamente inferiore, le altre scimie si possono aggruppare in modo da costituire tre serie, terminanti ciascuna alla sua propria specie antropoide »; e così, se i babbuini si legano al gorilla, i macachi al chimpanzè, i cercopiteci, i semnopiteci, i gibboni all'orang-outang; non ci resta più *nell'emisfero orientale proprio delle antropoidi*, *in quell'emisfero nel quale è pur da rintracciarsi la culla del genere umano* (ivi, pag. 14-15), nessun gruppo scimiatico, nè vivente nè fossile, da costituirne una *serie terminante nella specie umana*. E siccome questa non si può nemmeno derivare dalle antropoidi, nè con esse direttamente aggruppare; il volerle tuttavia assegnare una origine scimiatica di *forma perduta*, e quindi ignota ed inescogitabile, è un confessare la propria ignoranza e caparbietà, è un quissimile dell'esopiano giudicato lapigno, che riesce a dire: se del tipo scimiatico-umano non c'è nè vestigio, nè ricordo, ci à dovuto essere (v. pag. 192, nota 2); così richiede la scienza di certi scienziati che combattono *i pregiudizi semitici e spezzano i ceppi del libero pensiero*.

(1) De Filippi, op. cit., pag. 17, 43, 67-68. V. sopra, pag. 68, 116, segg.

stipiti [1]; quando poi, risalendo su per l'albero genealogico di ramo in ramo pervengono al scimiatico, triforcuto in tre *rami stipiti* di cui ciascuna delle antropoidi sarebbe il *terminale* [2], ben lungi di essersi approssimati alla meta, se ne trovano vie più lontani, cioè nell'impossibilità di derivare il tipo umano da una di queste; e poichè non havvi nè vivente nè fossile, verun'altra serie scimiatica, di cui l'uomo possa dirsi il ramo *terminale*, sono costretti a supporla esistita (cioè inventarla di pianta), attribuendole una forma ignota e del pari onninamente perduta [3], per sottrarsi alla necessità di considerare il tipo umano come originario e primordiale; conseguenza la sola logicale e la più ovvia e naturale, chi non abbia da un pregiudizio o da un segreto o pubblico impegno l'animo o la mente preoccupata.

Nè meno arbitrario ed illogico si è il procedere dei poligenesisti i quali, considerando le varie razze umane come specie originali ed autoctone, le fanno derivare da altrettanti stipiti vuoi umani, vuoi belluini. E fra i fautori di quest'ultima origine basti citare il più famoso, Carlo Vogt, il quale ammette la pluralità delle specie del genere umano e l'origine autoctona delle specie stesse. Ora, partendo dalle tre serie *(scimiatiche)* di Gratiolet, egli ammette pure che ciascuna specie abbia prodotta la sua propria razza (o specie) umana; e così sieno derivate dall'orang-outang una razza primitiva brachicefala, dal chimpanzè e dal gorilla due razze dolicocefali. Resta una gravissima difficoltà, l'uomo dello emisfero occidentale; ma a questo proposito Vogt esclama: e perchè mai non faremo noi derivare dalle scimie americane le diverse specie di uomini americani? [4] Così d'un tempo solo

(1) De Filippi, op. cit., pag. 60.

(2) Ivi, pag. 15-16, col. 43. V. sopra, pag. 201, nota 1.

(3) V. la nota testè citata.

(4) Ci pare che nel sistema poligenesistico scimiatico di specie umane autoctone la *grandissima difficoltà* non si dovrebbe incontrare nell'*uomo dell'emisfero occidentale*, ma nell'australiano; giacchè se al De Filippi torna difficile il far derivare direttamente dalle scimie americane le diverse specie di uomini americani, come vorrebbe il Vogt, da quale specie di scimie farà questi discendere l'uomo dell'Australia dove non se ne trovano di sorta alcuna? E così, presso gli antipodi, dove la razza umana pare discesa all'infimo grado di suo abbrutimento, cioè il bruto, secondo la teoria Darwiniana, si mostrerebbe tuttavia nel primo stadio di sua umanazione, l'australiano selvaggio tanto scostandosi nello sviluppo di sue psichiche e morali facoltà dall'uomo sociale, quanto nell'organismo più si accosta al tipo bestiale e scimiatico, ivi non dirò della specie, ma nemmeno del genere dei pretesi suoi progenitori, cioè di nessuna generazione di scimie, quante ne abbraccia l'intiera famiglia scimiatica, trovasi vivo o fossile vestigio alcuno. Ma e che perciò? Se si proponesse al Vogt cotale difficoltà, ossia argomento *ad hominem*, egli sgattaiolerebbe di tratto, rispondendo con un cotal

pone la quistione, e la tronca con un punto interrogativo. « Io mi ricordo con vero piacere (così continua il De Filippi) della circostanza nella quale quest'idea multilaterale delle razze umane venne a balenare nella mente di Vogt. Eravamo insieme lo scorso autunno, in un lieto convegno di amici, in una delle più pittoresche valli della Svizzera; ed il luogo, l'ora, la cordiale intimità degli interloquenti, spogliavano la disputa d'ogni rigore pedantesco,

---

risolino. « perchè non faremo noi sguizzare l'australiano dalla tasca di un marsupiale? Nè questa seconda maniera di *sciogliere e porre ad un tempo stesso la quistione con un punto interrogativo*, sarebbe per verità meno trionfante della prima. Nè io mi so che cosa ci potrebbe trovare a ridire il De Filippi; giacchè se la natura fa salti, è tutto naturale che li faccia badiali. Che se è illogico e gratuito accagionarla di salti, non lo è meno attribuirle immediati trapassi, tutti appartenenti a *forme perdute*; onde l'impossibilità di rappresentarcele e stabilirne il numero, per determinar quindi nei superstiti organismi il più o meno prossimo grado di lor parentela; quindi attenendosi al tronco dell'albero genealogico belluino, tanto fa che uno s'appigli a questo come a quel ramo; gli è peggio che giocare a mosca cieca, perchè trattandosi di forme *perdute* si può sbagliar sempre, ma non si può indovinar mai. Epperò non saprei chi dir più fortunato a questo giuoco, fra il De Filippi che va in traccia del proprio stipite primitivo, ed il Vogt che presume d'aver trovato quello dell'uomo dell'emisfero occidentale. Perocchè, vedi disdetta! se nell'Australia, dove l'umanità si mostrerebbe nel primordiale suo stato, cioè a mala pena *discimiata*, manca affatto la linea dei presunti suoi ascendenti, cioè l'intiera famiglia delle scimie; all'opposto dove queste si sarebbero al possibile umanizzate tanto da esser dette antropoidi, o mancano del pari tutti gli ascendenti e collaterali, come nella patria dell'orang-outang, cioè nell'Arcipelago asiatico dove non si scoperse sinora alcuna scimia fossile; o manca almeno del pari, come nell'Africa, la metropoli del *chimpanzume*, non solamente il tipo quadrumano delle trascorse età, ma proprio quella forma *perduta* nella epoca preumana, che sarebbe stata l'immediato passaggio dal scimiatico al tipo umano; cosicchè i due estremi limitrofi, cioè il penultimo od antipenultimo scimiatico, ed il primo o secondo umano, ecambio di essere se non contigui, prossimani, si troverebbero quasi agli antipodi l'uno dell'altro, e nell'impossibilità che se ne provi legalmente la stretta attinenza o loro consanguineità. « *The distribution of the fossil forms of monkeys, from which man may be supposed to claim a genetic relation, entirely baffles our attempts to associate existing races of man with any of the species beneath him. In the Asiatic Archipelago, the land of the orang, no evidence whatever of any fossil monkey has yet been obtined; in Africa the metropolis of chimpanzeedom, again the quadrumanous type of past ages is absent. At the antipodes where the human race has reached its lowest level, whether by elevation or degradation, and where the besotted Australian savage grovels on unconscious of most of those mental processes which have been thought to be distinctive of humanity, and where man's physical structure approaches nearest to that of the inferior mammals, no monkeys exist, either in a recent or fossil state.* (Edinb. Rev., 1863, vol. CXVII, pag. 541-545) ». Mancando dunque assolutamente le forme d'immediato trapasso dal tipo scimiatico all'umano, come pure quelle del trapasso immediato dalle singole varietà specifiche scimiatiche o di qualsivoglia altra serie belluina, non essendovene alcuna la di cui continuità assoluta, anzichè presunta, sia dimostrata (vedi infra, pag. 179, nota 3); tanto vale il supporre fra l'uomo e la scimia una forma mediana, quanto l'inserirvene parecchie, o passarsi di tutte. E come non costa più alla fantasia il far cavalcare un abisso con un ponte imaginario, o varcarlo d'un salto; così non riesce più difficile alla scienza l'umanare una bestia di lancio o per insensibile trapasso; due modi egualmente ipotetici, e per difetto di prova, indimostrabili. Ma l'incertezza del modo nulla toglie alla certezza *scientifica* del fatto di quella bestiale umanazione, essendo questa una di quelle verità che da certi scienziati si sentono e s'intuiscono, ma non si dimostrano.

e la rendevano colorita e vivace quanto mai. Ecco ora quell'idea trasferita nella grande arena della scienza, con tutta la naturale sua gravità. Vogt è certamente lontano dal pretendere che essa passi indiscussa, e che altri non trovi tutta intiera la difficoltà di connettere l'uomo americano ad un tipo locale di scimie. Le belle ricerche di Gratiolet, così giustamente apprezzate da Vogt, mettono in piena evidenza la grande inferiorità del tipo delle scimie americane, e le considerazioni degli altri ordini di carattere confermano pienamente questa conclusione. È tale questa inferiorità, che il vero posto sistematico delle scimie del nuovo continente è nel grande intervallo che separa le scimie del continente antico dalle marine. — Chi è seguace della dottrina di Darwin non deve provare alcuna contrarietà a convertire questi rapporti sistematici in veri rapporti genealogici, ed allora si va lontano dall'idea di far terminare la serie delle scimie americane anche soltanto ad una forma antropoide. E la portata di questa considerazione va sino ad intervenire nella quistione più generale dell'origine delle razze umane, ed a far preferire la loro derivazione da uno stipite unico alla derivazione distinta da più stipiti (1) ». Ho riferito al disteso questo lunghissimo brano, siccome chiaro esempio del come si sogliano, ed, a parer mio, si debbano trattare simili quistioni, cioè porle ad un tratto in una brigata d'amici e troncarle con un punto interrogativo. Metodo spicciativo e cavalleresco, quindi franco e sicuro; ma come simposico, si può anche dir filosofico, anzi strettamente dialettico; giacchè sia esoterico od essoterico l'insegnamento, generalmente l'uditorio ne è già più persuaso che lo stesso maestro, e non si tratta che di dedurre una conseguenza da premesse già accettate, ovvero ridurre a forma di sillogismo una sentenza vagheggiata e consentita; quindi affatto inutile, se non anche, perchè illusoria, pericolosa la discussione proposta dal De Filippi. Di vero, a che pro *far terminare la serie delle scimie americane anche soltanto ad una forma antropoide*, se poi fra questa e l'uomo non c'è connessione, e *noi non dobbiamo cercare in alcuna di queste scimie antropoidi il nostro stipite primitivo*, *bensì in una forma perduta* (2)? Con questa discussione nulla ci guadagna la logica e tutto ci perde la fantasia; niuno diffatti non giungerà mai, non dirò a figurarsi, ma nemmeno a riputare possibile, non che imaginevole,

(1) Op. cit., pag. 50-60.
(2) V. sopra, pag. 206, nota 1.

o reale, una forma la quale, essendo scimiatica, ma non aotropoide, sia però aotropomorfa, ma non umana; non derivi da una delle tre antropoidi, anzi noo s'ingradi con nessuno dei gruppi scimiatici, e sia scimiatica non pertanto incontestabilmente; e somigliantissima più che ogni altra mai al tipo umano, se ne scosti tuttavia e si debba riputare *perduta nelle epoche preumane* (1), cioè anteriormente all'origine del tipo omano che ne sarebbe una postuma derivazione! Invece di condurci sin quasi al limitare della porta e poi chiuderci per cilecca l'uscio in faccia; meno scortese e più assennato mostrasi il Vogt, il quale pone ad uo tratto la questione del possibile originamento delle diverse specie di uomioi americani dalle scimie americane, e la tronca con un laconico *e perchè no?* senza entrare in altri particolari; lasciaodo alla faotasia libero il campo a supporre una più o meno lunga, ma indetermioata serie di trapassi e trasformazioni, da rendere apparentemente meno ripugnaote ed assurda tale derivazione; a quel modo che certi filosofi riescono a persuadere sè od altrui che un remotissimo passato od avvenire, se iodefioito, equivalga all'eterno, ed un numero indefinito sia realmente infinito. Laddove lo scegliere fra le forme scimiatiche le più arieggianti all'umana, e piantandole dinanzi alla fantasia intimarle che le squadri per benino e poi dirle secco secco « lasciate, monna mia, ogni speranza di trovare fra queste il tipo del mio stipite primitivo, cercatelo piuttosto *in una forma perduta nelle epoche preumane*; e poichè vi riuscirà forse difficile il trovarlo, immaginatevelo di per voi stessa tanto dissimile da quello delle antropoidi, quanto è necessario che sia per riuscire somigliaotissimo, non però identico all'umano, altrimenti sarebbe già bell'e trovato »; non è egli evidente che madonna Faotasia, punta sul vivo nel veder eccitata ad uo tempo e delusa la femminile sua curiosità, risponderà stizzita: « messer lo naturalista, se fra le antropoidi e l'uomo non vi ha, come voi ben dite, continuità, tocca a voi il cercarne il valico, e provare, non già supporre, quella continuità preumana ». Ma se a questo gioco ci perde la fantasia, non ci trova neanco il conto suo la logica; perocchè se fra due termini corre un abisso non valicabile, chi vi si trova sull'orlo non è più prossimo a toccar l'opposta sponda di chi ne sia le mille miglia lontano; epperò noi siam di credere che la derivazione immediata degli uomini americani

(1) V. sopra pag. 201, nota 1.

dalle scimie americane non sia nè più anormale, nè più difficile, nè meno provata verisimile e credibile che *quella dell'uomo dell'emisfero orientale dallo stesso stipite che le scimie del continente antico*; essendo stato necessario, per farnelo derivare, supporre una *forma primitiva perduta*. Il che riesce a dire che la trasformazione del tipo scimiatico nell'umano non ha potuto avvenire in nessuna delle forme scimiatiche a noi conosciute; impossibile quindi il supporla avveauta in questo o quell'emisfero, a meno di ricorrere a forme ignote e *perdute*; ed allora tanto è logico il passarsi di tutte, ed ammettere trasformazioni *per saltum*, quanto inventar a fusone forme ibride e tramezzanti, a norma del capriccio del naturalista o del bisogno di sua caldeggiata teoria.

E questo bisogno non ha limiti, o per meglio dire, tanto si estende quante sono, giusta la frase darwiniana, le varietà divenute specie, di niuna di queste essendo osservabile o reperibile vivo o fossile lo stipite od il tipo primitivo; giacchè il tempo invido e maligno quasi volesse mettere alla prova la darwiniana credulità, mentre non ci concede tanto spazio di vita da essere spettatori di una consimile trasformazione; quanto alle *varietà* da quindi addietro *specificate*, ne distrusse inesorabilmente e ci furò tutte le forme immediate e primitive (« Natura il fece e poi ruppe la stampa ») dandoci in cambio degli esemplari, mere copie di copie, cosicchè in tutta la serie zoologica non abbiamo che *varietà-specie* di supposti collaterali o nipoti, senza mai incontrare nessun padre, e talvolta nemmeno l'avo. Locchè, se non nuoce alla legittimità quando è altrimenti certa la genealogia; non così, quando la si suppone, o la si vuol dimostrare dando arbitrariamente un valore genealogico al canone arbitrario solito adoperarsi nella tassonomia. Imperocchè, noi siamo pienamente d'accordo col De Filippi nel riconoscere che i *caratteri fisici*, sui quali si appoggia la distinzione delle specie, propriamente parlando non sono che *caratteri empirici* (1), i quali possono comprovarla, ma non istabilirla, se manca il principal requisito della specie, che è quello della produzione di una prole illimitatamente feconda dallo accoppiamento spontaneo degl'individui dei due sessi (2); che perciò, nel *caso pratico*, quando non si può ricorrere a quel su-

(1) I caratteri fisici sui quali si appoggia la distinzione di quelle specie (cioè del cammello e del dromedario, dell'asino e del cavallo) propriamente parlando non sono che caratteri empirici e devono venire in seconda linea (*Il Diluvio Noetico*, pag. 34).

(2) Ivi, pag. 23. V. sopra, pag. 203, nota 5. Cf. pag. 108, 109.

premo criterio, *si è sovente nell'impossibilità di distinguere con precisione ciò che è razza da ciò che è specie, fra due specie, primitivamente molto bene distinte, scoprendosi molto sovente, troppo sovente per la comodità delle determinazioni sistematiche variazioni intermedie* (1). Ammettiamo parimente che « quegli assembramenti sistematici sempre più complessi che i naturalisti chiamano . . . generi, famiglie, ordini, classi, sono creazioni della nostra mente » ; che « l'estensione di ciascuno di questi assembramenti è arbitraria, e regolata dalle vedute particolari di chi li compone, da ragioni che ognuno valuta a suo modo », che « di ciò hanno sempre convenuto i naturalisti », ma neghiamo che quanto è detto di questi *assembramenti sistematici* sia egualmente e senza alcuna restrizione applicabile alle *specie* e *varietà*, e *che solo per riposare su di un assioma* siano *i naturalisti convenuti in questo : che le specie esistono in natura ; anzi* abbiano *fatto di più :* abbiano *reso più complicato* e *solenne l'assioma, traducendolo con questa frase divenuta tradizionale* e *come sacra nelle scuole: tante sono le specie, quante in origine furono create* (2). E la ragione di quel nostro negare sta appunto nel vedere consenzienti e costanti, nel distinguere le varietà dalle specie, coloro stessi che differiscono nella classificazione dei vari generi, famiglie, ordini e classi; e ciò perchè si governano in questa col solo criterio, spesso insufficiente e fallace, de' caratteri fisici; laddove, per distinguere le varietà dalle specie, hanno sovente in pronto il più sicuro ed infallibile dell'*illimitata promiscua fecondità*, a cui i caratteri fisici, cioè empirici, sono così subordinati, che ove, difettando essa, basterebbero per caratterizzare un genere, non che una specie, posto il di lei intervento, non servono che a distinguere le varietà (3). Se dunque *semplici razze e varietà si distinguono talora fra di loro per*

---

(1) *L'Uomo e le Scimie*, pag. 13

(2) Ivi, pag. 12-13.

(3) Così scriveva nel 1855 il De Filippi nel *Diluvio Noetico*, pag. 31-32: « Cos'è che dimostra la differenza specifica dei genitori? Prendiamo il caso considerato dal sig. Vogt del cammello e del dromedario, e si ammetta per un istante che dal connubio del maschio dell'uno colla femmina dell'altro nasca una prole feconda. Da una parte tutte le differenze ben note fra questi animali che si chiamano l'uno cammello, l'altro dromedario, deporrebbero per la loro differenza specifica: dall'altra il *solo fatto della fecondità della prole* risultante dal loro incrociamento depone per l'unità di specie dei genitori; da qual lato propenderà la bilancia? Vi ha forse un *carattere morfologico od anatomico di un valore così assoluto* che valga per se solo a pronunciare definitivamente la *differenza specifica* fra il cammello e il dromedario, e che non permetta di considerarli come due razze di un'unica specie? Certamente no. Questi due animali non differiscono tra loro più di quanto si

caratteri di importanza almeno uguale, sovente maggiore di quelli su cui sono fondate le distinzioni dei generi non che delle specie; non perciò sarà libero al De Filippi il conchiudere che *una determinazione fisiologica delle specie è impossibile, nè che ormai non possiamo più parlare che di specie sistematiche, di specie di convenzione* (1); imperocchè al difetto di una precisa *determinazione fisiologica* supplisce nelle specie la serie ge-

---

possa dire del Bue comune in confronto del Zebu, che pur sono da tutti i zoologi considerati come semplici varietà di una sola specie. E poichè si venne a parlar del Bue, insisteremo su questo esempio per mostrare appunto quanto possano variare quei caratteri stessi dei quali i zoologi fanno il maggior calcolo nella distinzione delle specie. Senza dubbio fra i più importanti di questi caratteri sono quelli che si desumono dalla considerazione dello scheletro, e, per esempio del numero delle coste che nel caso concreto del Bue comune *(Bos taurus)* è di 13 per lato. Ora accade talvolta che nascano in questa specie degl'individui con una 14ª costa rudimentale, ed anche individui con una 14ª costa completa, colla corrispondente vertebra dorsale soprannumeraria. Non è a dubitarsi che con una coppia di tali individui si possa fondare una razza permanente di buoi da 14 paia di coste ... Già riferimmo più sopra come D'Azara sia stato testimonio della nascita d'una razza di buoi senza corna nell'America meridionale. Supponiamo ora che una razza simile siasi formata in una remota isola del Pacifico, e poscia la razza cornuta originaria vi sia stata distrutta. La prima spedizione scientifica che fosse approdata in quell'isola non avrebbe esitato un istante a far di quei buoi ben più che una nuova specie, un nuovo genere di ruminanti, un genere *Aceros*, per supposto, e più tardi si sarebbe trovato con gran meraviglia che i bastardi del genere *Aceros* e del genere *Bos* sono fecondi! Ed un esempio di queste prepostere meraviglie ce lo fornirebbe lo stesso Darwin (vedi sopra, pag. 110, nota 2). Nè punto diversamente si esprimeva la sera dell'11 gennaio 1864, e stampava nel 1865 il De Filippi intorno al *distinguersi alcune razze fra di loro per caratteri di importanza almeno eguale, sovente maggiore di quelli sui quali sono fondate le distinzioni delle specie* (v. sopra, pag. 108, nota). Se non che, ricordata di nuovo la razza, tuttora vivente in America, di *buoi scornuti* derivata da *un toro nato accidentalmente senza corna*, soggiunge: « Noi diciamo che questa è una razza e non una specie, perchè siamo stati noi stessi testimonii della sua origine. Senza questa circostanza, quale naturalista, incontrando de' buoi senza corna in qualche remoto angolo della terra, esiterebbe a farne una specie affatto particolare, od anche più che una specie, un genere? (op. e l. ivi cit.) ». Noi rispondiamo che per non cadere in siffatto errore non è necessario essere stati testimoni dell'origine di quella razza, basta sapere che l'incrociamento di essa con quella del bue comune, riesce promiscuamente ed illimitatamente fecondo; questo è il criterio più ovvio e sicuro, laddove chi fosse stato testimone della nascita e non dell'accoppiamento, mal saprebbe se il parto non fosse per avventura ibrida prole di due genitori specificamente distinti. E ciò è sì vero, che il De Filippi stesso, il quale vorrebbe ora sostituire quest'altro criterio quasi unico e decretorio a quello già da lui predicato nel 1856 come solo decisivo, s'attiene tuttavia praticamente e tacitamente a quel primo; e ce ne dà la prova, continuandosi coll'esempio delle varie razze di colombi, la cui *variabilità tocca veramente il meraviglioso, non essendovi più un carattere che tenga fermo fra quelli che sono di maggior valore come distintivi delle specie ornitologiche; eppure*, egli conchiude, *non possiamo a meno di riconoscere la derivazione di tutte queste razze da un'unica specie, che è il colombo torraiuolo*. E perchè? Le ha forse tutte vedute nascere? Oibò. La ragione ce la fornisce Darwin, e questa si è la promiscua loro fecondità non osservabile in individui di diversa specie (v. sopra pag. 109, 111); ragione che contraddice alla costui teoria, ed è perciò dal De Filippi dissimulata; nel che se questi si chiarisce più logico, quegli dimostra maggiore ingenuità.

(1) *L'Uomo e le Scimie*, pag. 13.

nealogica, cioè alla fisiologia del naturalista quella della natura, all'apparenza la realtà; non essendovi dubbio che siano fisiologicamente affini i consanguinei, laddove sovente male si argomenterebbe dei gradi di parentela dalla morfologica rassomiglianza ed affinità; potendo benissimo accadere che due gemelli non si rassomiglino, e due Menecmi non siano nè parenti nè connazionali (1); appunto come individui di una medesima specie possano riuscire morfologicamente più diversi tra loro, che non da quelli di una specie distinta, se non anche di altro genere (2). Siccome però le più strane diversità morfologiche non sono sempre negli individui sicuro indizio di specifica o generica diversità, e perdono ogni valore di specifica o generica distinzione quando la medesimezza di genere o di specie è comprovata dalla promiscua, limitata o continua fecondità; così fra individui non accoppiabili o non generatori di prole promiscuamente e continuamente feconda, la maggiore morfologica rassomiglianza non potrà mai essere valevole argomento di generica o specifica identità e derivazione comune da un medesimo stipite. Si dovrà dunque dire col De Filippi, che *una determinazione fisiologica delle specie è impossibile?* Non già, bensì diremo col medesimo che i *caratteri morfologici od empirici debbono venire in seconda linea*, ed essere subordinati al *naturale* ossia *fisiologico* per eccellenza, quale si è appunto il generativo (3); carattere essenzialmente specifico, giacchè nel generante non è così l'individualità

(1) V. sopra, pag. 107-109.

(2) V. sopra pag. 108, nota. « *La comparaison de la ressemblance des individus*, dit *Buffon*, *n'est qu'une idée accessoire et souvent indépendante de la première* (*la succession constante des individus par génération*) *car l'âne ressemble au cheval plus que le barbet au lévrier, et cependant le barbet et le lévrier ne font qu'une même espèce, puisqu'ils produisent ensemble des individus qui peuvent eux-mêmes en produire d'autres, au lieu que le cheval et l'âne sont certainement de diverses espèces puisqu'ils ne produisent ensemble que des individus viciés et inféconds.* » (*Histoire de l'âne.* Flourens, *Examen du livre de Mr. Darwin sur l'origine des espèces*, pag. 35). Ma non solo i caratteri osteologici possono essere o parere identici in animali di diversa specie, come nell'esempio testè prodotto, e così: « *Cuvier n'a jamais pu trouver un caractère ostéologique qui distinguât l'âne du cheval* (Flourens, *Ontologie naturelle*, Paris, 1861, pag. 13) »; ma ciò pur si osserva talora in animali di genere diverso; ed il Flourens reca ad esempio la volpe ed il cane: « *Il y a des espèces très-voisines qui n'ont même pas cette fécondité bornée* (qui accusa le même genre). *Je cite pour exemple le chien et le renard. Dans le squelette de ces deux animaux, il n'y a aucune différence: le crâne et particulièrement les dents sont les mêmes* (Ibid., pag. 30) ». E tuttavia: « *Buffon avait déjà constaté que le renard ne s'accouple point avec la chienne. Mes expériences ont confirmé celles de Buffon. Jamais le renard n'a voulu s'accoupler avec la chienne, ni le chien avec la renarde. Je suis même convaincu que leur accouplement, s'il a jamais lieu, sera sans effet.* (Flourens, *Examen*, etc., pag. 106). » E così il cane volpino si dovrà dire consanguineo coll'alano e nemmeno affine colla volpe.

(3) *Linnée disait avec une sagacité profonde:* Naturæ opus semper est species et genus; culturæ sæpius

che genera, come la specie individuata; ond'è che al generato sono tal volta trasmesse non le fattezze del padre, ma quelle dell'atavo o dell'avo, connaturatesi colla specie e con essa perennanti.

Una pertanto ed identica in tutte possibili varietà è la virtù specifica (1);

---

varietas; artis et naturæ classis et ordo. *En effet, l'espèce et le genre sont toujours l'œuvre de la nature, la variété est souvent l'œuvre de la culture; et la classe et l'ordre sont à la fois l'œuvre de l'art et de la nature: de la nature qui donne aux espèces les ressemblances et les différences, et de l'art qui les juge et les apprécie. Au milieu de tous les autres groupes de la méthode, l'espèce et le genre se distinguent en ce qu'ils ne se fondent pas seulement sur la comparaison des ressemblances, mais sur des rapports directs et effectifs de génération et de fécondité. — On cherchait le caractère du genre; où le trouver? Il est dans les deux fécondités distinctes. La fécondité* continue *donne l'espèce; la fécondité* bornée *donne le genre. Buffon avait donc bien raison quand il disait: « L'union des animaux d'espèce différente est le seul moyen de reconnaître leur parenté.* (Flourens, op. cit., pag. 111, 114-115). » Ma se questo è il carattere più sicuro ed infallibile, non esclude però l'esistenza ed importanza del morfologico, anzi la presoppone, essendone un effetto; e serve appunto a farla più facilmente riconoscere ed accertare; laddove senza questo criterio potrebbe rimanere, se non ignota, trascurata. E così lo stesso Flourens, dopo aver collocato nella fecondità *continua* o *limitata* il carattere distintivo del *genere* e della *specie*, e conchiuso che il cane e la volpe non appartengono allo stesso genere, perchè nemmeno capaci di limitata fecondità, sebbene osteologicamente simili (V. la nota precedente), cerca tuttavia quale sia il carattere morfologico che li distingue, non solo specificamente, ma genericamente: « *quel est donc le caractère qui les distingue et les sépare, non pas seulement* spécifiquement, *mais* génériquement, *et même plus profondément encore, puisqu'il les empêche de produire ensemble? Ce caractère se trouve dans la forme de la pupille, le chien a une pupille circulaire, tandis que dans le renard la pupille est en fente verticale; et ce caractère tout léger qu'il paraît, est très-important, car il touche à l'instinct. Le renard est un animal nocturne et le chien un animal diurne* (l. cit., pag. 30-31). Ed altrove: *Des animaux qui diffèrent par quelque caractère marqué, soit dans les dents, soit dans les organes des sens, ne sont plus du même genre. Le chien a la pupille en forme de disque, le renard a la pupille allongée; le chien est* diurne, *le renard voit mieux la nuit que le jour. Avec une telle différence, et relative à un tel organe, il ne peut y avoir* unité de genre. *Le chien, le loup, le chacal ont toute leur structure semblable; la forme de leur pupille est la même. Aussi le loup et le chien, le chien et le chacal produisent-ils ensemble* (*Examen*, etc., pag. 107). » Ottimamente; ma questa possibile od impossibile fecondità si fa appunto quella che fece conoscere l'importanza di quella diversità morfologica per una distinzione di genere, non già un'inferenza dedotta da quella prestabilita morfologica diversità, osteologicamente non indicata. Come dalla sola osteologia non è nemmeno presumibile, o solo imperfettamente, l'esterior forma di parecchi animali, e molto meno le varie loro attitudini e costumanze. E così la rotondità delle vertebre caudali della foca non accenna per nulla all'appiattimento della sua coda; nè dalle depresse ossa facciali della balena viene indicato il contorno rilevato del di lei capo, come dalla rassomiglianza dello scheletro dell'ermellino, della puzzola e della lontra non si presumerebbe mai la diversità di loro abitudini, e niuno dal mero aspetto osteologico e formologico giudicherebbe il mergo o l'ippopotamo eccellenti nuotatori. (Cf. C. B., *Geology in its relation to revealed religion*, pag. 272).

(1) *L'espèce est d'une* fécondité continue, *et toutes les variétés sont entre elles d'une* fécondité continue, *ce qui prouve qu'elles ne sont pas sorties de l'espèce, qu'elles restent espèces, qu'elles ne sont que l'espèce qui s'est diversement nuancée. Au contraire, les espèces sont distinctes entre elles, par la raison décisive qu'il n'y a entre elles qu'une* fécondité bornée. *J'ai déjà dit cela, mais je ne saurais trop le redire.* (Id. op. cit., pag. 35-36)

ma perchè nei singoli individui variamente atteggiata, e perciò appunto da niuno adeguatamente e comprensivamente espressa e specificata; queste varietà morfologiche, quanto più riescono acconcie a contraddistinguere le razze o le individualità, tanto meno ci porgono un sicuro criterio per argomentarne l'identità della specie e sua stabilità, la quale si potrà forse congetturalmente indi presumere, non già dimostrare (1). Al contrario, la virtù generativa comprendendo e contemperando colla sua fecondità il duplice elemento specifico dell'identico e del vario, correlativi e limite l'uno dell'altro; ci offre il vero criterio distintivo della specie e delle varietà, le quali hanno a dirsi specificamente identiche se promiscuamente e perennemente feconde; diverse di genere, se non accoppiabili; di specie, se sterile è l'accoppiamento, o solo limitata la fecondità. Fecondità e sterilità che sono come i due poli positivo e negativo della specie: per l'uno esplica questa, accidentalmente varia, l'implicita sua virtù; per l'altro, impedita dal tralignare, essenzialmente identica e stabile perdura, e può bensì perire, ma non si trasforma (2). Di che, se *i naturalisti erano convenuti in questo: che le specie esistono in natura, e che tante sono le specie, quante in origine furono create;* non fu già *solo per riposare su di un assioma, rendendolo ancora più complicato e solenne*; bensì l'assiomatica sua verità fu la causa di tal convenzione, ed è tuttavia così evidente ed efficace da essere seguìta praticamente da chi l'impugna teoricamente, ed è così ardito da pronunziare che *il famoso assioma è andato a far compagnia ad altri spezzati ceppi del libero pensiero*; laddove i ceppi sono proprio fabbricati dai naturalisti inventori delle *specie darwiniane* od *incipienti*, i quali s'arrabattano inutilmente a ridurre le specie a mere varietà, col convertire queste in ispecie, qualora le siano *ben definite e sovrattutto sanzionate da un'origine lontana* (3). Criterio sofistico, fallace ed inconcludente: *sofistico*, perchè non determina nè quanto debb'essere rimota l'*origine* perchè si debba dire *lontana*, nè quanto distinta la *varietà*, perchè si possa dir *ben definita*; *fallace*, perchè se gli stessi darwiniani, e nominatamente il De Filippi, riconoscono che *molte di quelle che siamo abituati a chiamar razze o varietà*, ed essi chiamano *specie incipienti*, *si distinguono fra di loro per caratteri di importanza almeno uguale*, *soventi maggiore di quelli sui quali sono fondate le distinzioni delle*

(1) V. sopra pag. 205 nota 3.
(2) V. sopra, pag. 108-109.
(3) De Filippi, *L'Uomo e la Scimia*, pag. 12-13.

specie [1]; l'essere una *varietà ben distinta*, cioè *ben definita*, non sarà mai un titolo sufficiente per essere qualificata siccome specie. E se non è tale da bel principio, nol diverrà mai, perchè la lontananza dalla sua origine nulla aggiunge alla primordiale ed originaria spiccatura di quella varietà ben distinta, la quale non cominciò già e continuò a variare, ma perseverò in quella sua subitanea, accidentale e tuttavia spiccatissima singolarità; come veggiamo in quella *razza* o *varietà ben distinta o definita* [2] di buoi scornuti che, perdute ad un tratto le corna, non le riacquistò più mai, ma non perdette altro, ch'io mi sappia, e quale si è ora, tale, perdurando le stesse condizioni, può rimanere sino alla fine dei secoli; per il che una consimile razza o varietà, potrà bensì chiamarsi *varietà costante*, non già *specie incipiente*. *Fallace* quindi ed *inconcludente* debbe dirsi quel criterio o, se vuolsi, concludentissimo per inferire, non già il variare o trasformarsi delle specie, ma la possibile perduranza di alcune varietà; e che la costanza del carattere specifico può talvolta competere anche all'individuale, ma alla condizione altresì di essere circoscritto dal proprio limite, nè poterlo trapassare. Ondechè, come il carattere di una specie non si può ad un'altra comunicare, od il tentativo rimane frustraneo e tosto o tardi colpito di sterilità; così una varietà *ben distinta* ne potrà altre progenerare, purchè la sua progenie non s'innesti con altra da lei *ben distinta* varietà, chè allora perdurando il carattere specifico, cesserà il proprio particolare; e così non si avrebbe che ad accoppiare successivamente individui di una razza bovina cornuta cogli scornuti americani per vedere riapparire ad un tratto a poco a poco le corna avite [3].

Una varietà può quindi mostrarsi spiccatissima ed in date condizioni perdurare costante, e per ciò appunto rimarrà sempre ciò che fu da bel principio una mera varietà, e non diventerà mai, anzi non comincerà mai a divenire specie; perchè le specie furono create e perdurano, possono cessare, e molte sono le estinte, ma come non nacquero spontaneamente, così non rinascono nè si trasformano. Per la qual cosa, se una

---

(1) V. sopra, pag. 204, nota.

(2) Ivi.

(3) Dicasi lo stesso di quella razza pecorile detta *lontra* od *ancon* (dal greco *ἀγκών curvatura*) riproducente nelle curvature delle gambe i caratteri che distinguono il can bassotto *(basset)*, la quale, nata accidentalmente l'anno 1791 nel Massachusset, si diffuse largamente in tutti i poderi degli Stati Uniti, siccome quella di cui riesce più facile la custodia, non potendo d'un salto valicare lo steccato. (V. De Quatrefages, op. cit., pag. 192).

varietà ben distinta non può dirsi una specie compiuta, non potrà nemmeno dirsi una specie *incipiente* o cominciata; e se il distinguersi originariamente dalle altre varietà *con caratteri d'uguale e sovente maggior importanza di quelli che distinguono le specie,* non basta per dichiararla sin d'allora una *specie;* perdurando costante, non guadagnerà nulla col tempo, ed ha tutto a perdere ricorrendo alla continua successiva trasformazione sognata dai Darwiniani; giacchè con questa potrebbe sminuire, non accrescere quella primitiva sua morfologica distinzione ottenuta di lancio e senza verun incomodo, e così spiccata da eguagliare e vincere qualunque altra specifica distinzione. Perchè dunque non chiamarla una varietà *ben definita*, essendo tale di fatto, e *specie* a dirittura senza l'aggiunta dell'*incipiente*, non avendo più nulla da proseguire o da compiere? La ragione dataci dal De Filippi si è che una simile varietà si è veduta nascere (1). Ottimamente; ciò prova che le specie non nascono. Ma se possono nascere, e lo veggiamo (2), *varietà* così ben *distinte* fra di loro quanto lo possano essere le *ben definite* che si chiamano *specie;* ciò prova pure non essere necessario (come non è provato) che queste *diventino* o *si trasformino*. La ragione però allegata dal nostro zoologo non è consentanea alla teoria darwiniana; giacchè se, *accettandola*, com'egli fa, *in tutto il suo sviluppo*, tutti gli animali deggiono essere creduti discesi da *un unico stipite* (3) (ed egli ne è così persuaso come se li avesse veduti nascere); la circostanza dell'essere stati noi stessi testimoni dell'origine di una razza o varietà tanto distinta dalle altre quanto lo può essere specie da specie, non è una ragione perchè quella non sia qualificata con questo nome; ed il voler mantenuta tuttavia una distinzione fra le varietà *vedute* nascere, e le *credute* nate da un medesimo stipite, chiamando queste *varietà ben definite, sanzionate*, o *specie* senz'altro, e quelle razze o varietà *specie incipienti*, si è un dar erba trastulla, studiarsi di illudere od illudersi, è un appigliarsi, almeno apparentemente, al *peggior sistema, quello de' sistemi misti, di quegli ibridi filosofi che si mascherano troppo*

---

(1) Noi diciamo che questa è una razza e non una specie, perchè siamo stati noi stessi testimoni di sua origine. (Op. cit., pag. 10).

(2) Noi vediamo coi nostri occhi accidentali deviazioni dal tipo originario, direi quasi mostruosità di primo grado, fissarsi e tramettersi per eredità, e così aversi una progenie perpetuantesi, la quale è di qualche grado, e talvolta anche notevolissimo, diversa dai genitori. Ivi, pag. 9-10.

(3) Op. cit, pag. 43.

sovente sotto la speciosa parola di eclettismo [1]. Al contrario, persuasi noi pure che le varietà nate da un medesimo stipite, per quantunque dissomiglianti fra loro e dagli stessi *genitori*, non possano considerarsi che quali semplici varietà; siamo convinti altresì che le specie non si possono da un medesimo ed unico stipite derivare, nè le une e le altre sempre e sicuramente distinguere; fuorchè per questa loro comune o diversa derivazione. La quale debb'essere altrimenti nota o dimostrata, che dalla sola analogia o diversità dei caratteri morfologici; perchè, sebbene questi ne siano una conseguenza, non ne sono sempre da sè soli un sicuro ed evidente argomento, e non acquistano tutto il loro valore che dalla certezza di quella derivazione.

E vaglia il vero: se i Darwiniani dal veder derivate da un medesimo stipite diversità morfologiche, *tanto importanti quanto quelle con che soglionsi distinguere le specie*, conchiudono che tutte le specie hanno potuto da un solo ed unico stipite derivare; altri potrebbe con pari dialettica conchiudere che tutte le varietà possono derivare ciascuna da un diverso stipite, trovandosi talvolta maggior apparente affinità fra varietà diverse, che non fra quelle di una medesima specie derivate immediatamente da un medesimo stipite. Che se la rassomiglianza nei caratteri morfologici, per non essere sempre sicuro indizio di identica derivazione, non sarebbe però un buon argomento per non ammetterla mai; parimente, perchè non sempre la medesimezza di origine viene esclusa dalla dissomiglianza di forme, non se ne può logicamente inferire che questa non sia mai nè effetto nè prova di una diversa derivazione. L'unica legittima illazione si è che i caratteri morfologici non esprimono sempre e bastantemente la medesimezza o diversità di origine e di specie, perchè espressione apparente ed inadeguata di una virtù varia accidentalmente ed identica essenzialmente nei singoli, contenuta qual è potenzialmente nella promiscua loro fecondità, fôco dell'identico, principio e limite del vario che in quello s'incentra e lo svolge, ma nol trasforma. Vero caratterismo specifico, adoperato dal De Filippi per considerare come semplici varietà (qualunque sia la morfologica loro distinzione) quelle che veggiamo progenerate da un medesimo stipite; ma ugualmente adoperabile e conchiudente per dichiarare vere specie quelle *ben* o mal *definite* varietà, che non possono essere derivate da una medesima origine, cioè essere frutti

(1) Op. et l. cit.

d'una medesima fecondità, non avendola fra di loro promiscuamente e perennemente comune. Locchè suppone una diversità organica ben più profonda ed importante che non l'apparente possibile ad incontrarsi nelle varietà derivate da un medesimo stipite, le quali, se distinte fra loro *per caratteri di importanza almeno uguale, sovente maggiore di quelli sui quali sono fondate le distinzioni delle specie*, non per ciò smarriscono il privilegio ed il distintivo loro proprio della perenne promiscua fecondità; laddove ciò che contraddistingue sovranamente le specie si è la promiscua e costante sterilità loro; questa prova apoditticamente la diversa loro origine, non ostante qualunque morfologica rassomiglianza; quella comprova la medesimezza ed unità di stipite, togliendo ogni importanza a qualsivoglia morfologica diversità. Quindi lo stesso Huxley fu tratto a confessare che la teoria darwiniana rimarrà sempre una mera ipotesi indimostrata ed indimostrabile finchè animali e piante, di cui è altrimenti nota e certa la provenienza da un medesimo ceppo, si mostrano fra di loro promiscuamente e costantemente fecondi (1); perchè sarà sempre questo un argomento per negare anzichè attribuire una consimile derivazione a chi non possiede una consimile fecondità, com'è il caso appunto delle specie, non già *sistematiche*, ma *naturali* alle quali non compete tale promiscua e costante fecondità. Nè vi è altra ragione perchè possano nascere di tratto varietà distinte fra loro con caratteri morfologici di eguale o maggior importanza di quelli con che si sogliono distinguere le specie, e non pertanto rimaner sempre fra di loro e con ogni altra promiscuamente feconde (locchè alle specie è negato costantemente), se non quest'una concludentissima, che la promiscua fecondità è certo indizio perchè effetto di comune provenienza e di specifica identità; quindi il carattere principale e sicuro che contraddistingue le varietà d'una mede-

(1) « *Our acceptance of the darwinian hypothesis must be provisional, so long as one link in the chain of evidence is wanting; and so long as all the animals and plants certainly produced by selective breeding from a common stock are fertile, and their progeny are fertile with one another, that link will be wanting. For so long, selective breeding will not be proved to be competent to do all that is required of it to produce natural species* (Ap. Whitmore, op. cit., pag. 203) » L'ipotesi darwiniana non può essere accettata che provvisoriamente, finchè manca un anello a compiere la catena delle testimonianze (cioè il *vero e decretorio argomento della dimostrazione*); e questo mancherà sempre, finchè tutti gli animali e le piante frutto di varietà o razze elettive di cui è certa la provenienza da un ceppo comune, mantengono esse e la progenie loro una costante e promiscua fecondità, perchè sinallora rimane indimostrato che l'elezione naturale sia da tanto da riuscire a produrre specie naturali (*che si contraddistinguono appunto fra loro pel difetto di questa costante promiscua fecondità*).

sima specie da quelle d'ogni altra; quandochè il morfologico, sovente incerto, gli debb'essere subordinato; il primo non è amissibile ed è certo e costante [1], epperò una varietà non potrà mai divenire specie; il secondo è apparentemente vario ed incostante, quindi una varietà può sembrare una specie, e questa una varietà.

Dal sin qui detto risulta che fra l'uomo e la scimia potrebbe apparire minore la dissomiglianza di forme, e non essere minore o valicabile l'intervallo, anzi l'abisso che li separa; giacchè se le antropoidi non si diversificano meno fra di loro che dall'uomo di cui contraffanno l'aspetto ed usurpano il nome, e si chiariscono specificamente diverse, nè da un medesimo stipite progenerate, perchè fra di loro sterili ed infeconde; almeno intorno ad esse s'aggruppano, divise in tre serie, tutte le altre scimie [2]; laddove l'uomo, specie che non appartiene a verun genere [3], primeggia fra gl'inferiori, regna sui sudditi, ma non conosce nè prossimi, nè uguali; egli è solo, e quando fu creato gli si trassero dinanzi gli animali non perchè riconoscesse il suo casato, ma perchè imponesse loro un nome che ne esprimesse e specificasse la natura [4]; classificatore egli stesso pel primo, non già parte di quel museo vivente in cui sarebbe

(1) Ciò vuol essere inteso con una certa latitudine ed in generale senza escludere nè il più nè il meno, nè alcuna individuale, locale o temporaria eccezione; questa anzi conferma la regola, e quella varietà si compensano ed equilibrano a vicenda. Così ad esempio l'incrociamento delle razze, qualunque ne sia la diversità, è sempre e dovunque facile e fecondo, e se talvolta lo riesce meno, o di meno buoni frutti produttore, tal altra la fecondità, non che agguagliare, supera quella di due individui d'una medesima razza; locchè dimostra che il fecondo può crescere col vario, però sempre nel cerchio d'una medesima specie, e quindi conferma il valore del criterio. Parimente se a Giava i meticci nati da Olandesi e Malesi non si riproducono oltre la terza generazione, l'incrociamento di queste due razze in altre colonie olandesi riesce fecondo indefinitamente; nè del resto ciò proverebbe di più che la sterilità di un accoppiamento continuato inalterabilmente fra successivi individui di una medesima linea. V. sopra pag. 108, e De Quatrefages, op. cit. pag. 249, 321, 326.

(2) V. sopra, pag. 204, nota 1.

(3) *Toutes les autres espèces animales en ont de voisines ou de consanguines. Le chien et le chacal, le chien et le loup, le cheval et l'âne sont des espèces voisines; elles sont même consanguines à un certain degré, ayant entre elles la fécondité bornée. L'homme seul n'a nulle espèce voisine: il n'a pas d'espèce consanguine. Sur ce dernier point, on rougirait d'exprimer seulement un doute; l'homme est d'une nature propre, exclusive de toute autre... Le privilège de* l'exclusivité *n'appartient qu'à l'espèce humaine; elle exclut les autres espèces, et elle en est exclue... Je dis l'espèce humaine et je fais remarquer en passant que, dans le langage vulgaire, on dit indifféremment* espèce humaine ou genre humain — *La locution* genre humain... *on doit la bannir du langage scientifique. Nous venons de dire pourquoi l'homme ne fait pas* genre, *et il est le seul de tous les êtres connus qui ne fasse pas* genre. (Flourens, *Ontologie naturelle*, pag. 69-70).

(4) Gen. II, 19-20.

stato più tardi egli pure classificato da un zoologo suo pronipote, il quale si sarebbe recato a vanto di spogliarlo dell'*onore della creazione diretta*, per farlo derivare in un colla scimia da un qualche ignoto rimotissimo universale progenitore. No, l'uomo non trovò fra gli animali nè parenti, nè consanguinei, nè affini, e nemmeno un aiutatore compagno, e per averlo fu d'uopo che gli fosse estratto dal proprio di lui fianco (1). No, l'uomo non è ad altre specie congenere, nè può divenirlo; egli, perchè libero nell'esercizio di sue facoltà, può lasciarle inoperose od abusarle, e quindi imbestialire (2); ma non può assolutamente nè disumanarsi nè imbestiare, perchè non può cangiar natura; e se può sublimandola trasumanarsi, non è già in virtù di una fecondità trasformatrice, bensì coll'assomigliarsi, cessata la distinzione di sesso, agli angeli, e ciò per sovrumana e divina virtù (3); chè nell'ordine della natura e della grazia l'inferiore non ingrada e non s'innalza, se il superiore a sè nol tragge e non se l'avvicina (4). Fosse quindi pur vero che *i precisi confini fra*

---

(1) Gen. II, 18-24.

(2) « *The possible human deterioration is an inevitable attribute of the rational, moral, free-agent man; capable of the noblest aspirations, and of wondrous intellectual development, but also with a capacity for moral degradation such as belongs to him alone of all created beings. The one characteristic as well as the other, separates man by an impossible barrier from all those other living creatures that might appear in some respects gifted with endowments akin to his own* ». La possibilità di peggiorare all'estremo è un'appartenenza della razionale, morale e libera natura umana; capace delle più nobili aspirazioni, e di un maraviglioso sviluppo intellettivo, ma altresì di tale (sovrattutto) morale degradazione che non ha esempio fra le altre viventi creature; la è questa una doppia caratteristica che ne lo contraddistingue, e pone un limite insuperabile fra lui e quanti altri esseri viventi possono apparentemente mostrare con essolui alcuna rassomiglianza. (Wilson, *Pre-historic Man*, pag. 182; Young, op. cit. pag. 171).

(3) Matth. XXII, 29-30.

(4) Ioh. VI, 44. Nell'uomo non si osserva solamente una *capacità* ossia *suscettibilità*, ma una *proclività*, un'inclinazione, una *tendenza* al deteriorarsi ed al peggiorare, non raffrenata se non in parte dal debole rattento della civiltà, ed in tutto efficacissimamente dal soprannaturale lume ed aiuto della rivelazione e della grazia, abbisognando l'uomo e del vivo esempio della virtù per non ismarrirne od alterarne il concetto, e di un gagliardo e costante impulso per praticarla. Quindi il Young (sopra, nota 2 citato) è di credere che quelle degeneri affarate ed abbrutite razze dei Boschimani, dei selvaggi Australiani e degli isolani dell'arcipelago Andaman derivino originariamente da qualche mano di schiavi fuggitivi o di banditi i quali, affidando l'ira degli elementi per sottrarsi a quella degli uomini, cacciatisi in mare e sbalestrati dal vento in varie deserte e remotissime plaghe, sciolti da ogni freno e sprovveduti d'ogni mezzo di agiato e colto vivere, siensi di generazione in generazione via più imbarbariti, sino a toccar l'estremo limite dell'umano abbrutimento. « *Not only is there in man a capacity for moral degradation; but without the restraints of civilisation, and the still higher restraints of Revelation, there is in man a tendency to moral degradation. In the earlier ages, an occasional band of fugitive slaves, or of escaped criminals, furnished by external aid with provisions and a boat, shaping*

l'uomo e la scimia fossero *ancora oggi la tortura degli anatomici; e sempre le differenze che si presentano da prima nette e precise, svanissero sotto l'analisi;* non per questo *il fantasma di un'odiosa parentela stuzzicato sorgerebbe più severo ed umiliante* (1), giacchè la rassomiglianza di forme non è sicuro argomento e criterio di parentela. Fosse pur vero che *stando ai puri caratteri anatomici del cervello, l'uomo non distasse apparentemente dalle scimie più di quanto le famiglie sistematiche di queste distino fra di loro, più di quanto, per esempio, dalle scimie comuni distino gli ovistiti* (2); fosse pur vero che l'uomo per la sua compage, per la sua configurazione apparisse appena separato dalle scimie per quella distanza che separa un genere dall'altro in un ordine zoologico; e che *nella successione cronologica degli esseri viventi, le scimie avessero preceduto l'uomo, l'ultima conseguenza che si presenterebbe da se stessa senza cercarla*, non sarebbe ancora la derivazione dell'uomo dalla scimia; *proposizione che nessuno avrebbe mai creduto potesse da senno essere sostenuta un istante;* bensì tale *mostruosa proposizione*, non rabbrividite, *sarebbe quanto ci è rimasto della grande lotta che il gorilla ha suscitata in Inghilterra*, cioè *una proposizione* chiarita non già vera, ma *mostruosa* (3). E la ragione si è che le scimie avrebbero potuto avere sull'uomo una precedenza cronologica, senz'aver perciò con essolui nessuna genealogica attenenza; non essendo per nulla *razionale il far derivare tutti i primati da un unico stipite*, unicamente perchè fanno parte di un medesimo *ordine zoologico*, quando non si è per anco provato che questo sia fondato sull'affinità; anzi dopo aver dichiarato *sistematiche* e *convenzionali* tutte zoologiche classificazioni, e riconosciuto poter avvenire che individui morfologicamente più diversi che non i distinti per ispecie, se non anche per genere, sieno tuttavia più prossimamente affini che non individui considerati come semplici varietà (4). Quindi il conchiudere trion-

their course they knew not whither, and driven across the ocean by tempestuous winds, may have isolated themselves in various wild and distant places; and freed from all the restraints just mentioned, each successive generation would sink lower and lower in the moral and intellectual scale, and such degraded specimens of humanity as those which the Boojemans, the Andaman Islanders, and the Australian savages present, might well be the ultimate result. Op. e l. cit., pag. 171-172. V. infra pag. 227, nota 2 ».

(1) De Filippi, op. cit., pag. 17.

(2) Id. ib. pag. 37.

(3) Id. ib. pag. 41.

(4) V. sopra, pag. 203-204, 207-208.

falmente che « l'uomo è una derivazione delle scimie, e queste sono una figliazione del ramo dei lemuri, il quale alla sua volta s'impianta sul ramo delle falangiste, che si collega ad altro stipite, e così via via si discende per l'albero genealogico degli animali fino al tronco, fino ad uno stipite unico per tutti [1] »; gli è un convertire una fisima in una realtà, la è una mera petizion di principio, supponendo come dimostrato ciò che è tuttora e più che mai in questione. E lo riconosce candidamente l'Huxley, non meno dotto ma più coerente e rispettivo, il quale, non ravvisando nella struttura dell'organismo umano tanta differenza da quello delle antropoidi da dover collocare l'uno e le altre in un ordine diverso, sebbene la trovi sufficiente per far dell'uomo una famiglia a parte primeggiante sulle scimie nello stesso ordine dei *primati*; ne conchiude che *non vi sarebbe verun ragionevole motivo di dubitare* che l'uomo si possa considerare quale una graduale trasformazione di un'antropoide, ovvero qualificarsi l'uno e l'altra come una derivazione da un medesimo stipite, *qualora* si potesse *dimostrare* che l'una famiglia scimiatica originò da una graduata trasformazione dell'altra, o derivarono tutte da un medesimo ceppo; ma siccome quel *processo causativo* per cui sarebbero stati originati successivamente i vari generi e le varie famiglie degli animali gli uni dagli altri o diramatisi da un medesimo ceppo, e che sarebbe *più che sufficiente per chiarire l'origine dell'uomo*, quel *fisico processo* è tuttavia *da scoprire* e quella trasformazione e ramificazione da dimostrare, com'egli stesso confessa [2], e nol sarà mai per suo avviso, fintantochè i certamente derivati da

(1) De Filippi, op. cit. pag. 43.

(2) *The structural differences between man and the man-like apes certainly justify our regarding him as constituting a fomily a part from them, though, in as much as he differs less from them than they do from other families of the same order, there can be no justification for placing him in a distinct order. And thus the sagacious foresight of the great lawgiver of systematic zoology, Linnaeus, becomes justified, and a century of anatomical research brings us back to his conclusion, that man is a member of the same order (for which the Linnaean term,* Primates, *ought to be retained) as the apes and lemurs. This order is now divisible into seven families of about equal systematic value; the first, the* Anthropini, *contains man alone; the second, the Catarrhini, embraces the old-world apes; the third, the Platyrhini all new-world apes, except the marmosets; the fourth, the* Arctopithecini, *contains the marmosets; the fifth, the* Lemurini, *the lemurs, from which cheiromys should probably be excluded to form a sixth distinct family, the* Cheiromyini; *while the seventh, the* Galeopithecini, *contains only the flying lemur, the* Galeopithecus *a strange form which almost touches on the bats, as the* Cheiromys *puts on a rodent clothing, and the lemurs simulate insectivora. - If man be separated by no greater structural barrier from the brutes that they are from one another, then it seems to follow that if any process of physical causation can be* discovered *by which genera and families of ordinary animals have been produced, that process of causation* is amply sufficient to account for the origin of man *In other*

un medesimo stipite si mostreranno, come si mostrarono sempre e si mostrano, promiscuamente fra loro fecondi, e sterili affatto o tosto o tardi i presunti discendenti o trasformati (1), com'è il caso per l'appunto delle stesse antropoidi rispettivamente (2); noi abbiamo ogni ragione di credere che quello scoprimento e quella dimostrazione avvenire non possono essere attesi prossimamente nemmeno dall'Huxley, e che il chiamar ch'egli fa la teoria darwinoiana un'*ipotesi provvisoria*, subordinandone la dimostrazione all'accertamento di un fatto sinora inosservato, e per chi non abbia il cervel fuor di calende, non fattibile che alle calende greche, gli è un eufemismo che equivale al proclamarla indimostrata ed indimostrabile.

Ma se, quand'anche le antropoidi fossero meno fra di loro distinte per caratteri morfologici, non per questo dovrebbero riputarsi originate da un medesimo stipite, ove non potessero tuttavia le une e le altre immedesimarsi in quella fecondatrice virtù che dovrebbe essere loro comune, qualora fosse derivata da una stessa sorgente, giusta il noto adagio: *quæ sunt eadem uni tertio sunt eadem inter se*; a più forte ragione non possiamo accomunare l'uomo e le antropoidi in una medesima origine, distinguendosi anche pei soli caratteri morfologici il primo dalle seconde tanto e più ancora che non queste fra di loro. E ne rechiamo a prova la testimonianza dell'Huxley, il quale riconosce che « ogni osso del gorillo porta impressi i caratteri che lo distinguono dal corrispondente umano », che non vi è nell'ordine presente di creazione nessun anello che congiunga l'*Homo* ed il *Troglodytes*, nessun ponte che cavalchi l'abisso che fra l'uno e l'altro si frappone; « che se come non vi è alcun anello fra l'uomo ed il gorilla, non ci è nemmeno alcuna forma tramezzatrice, transitiva, trapassante fra il gorilla e l'orang ovvero l'orang ed il gibbone, nè una meno netta e precisa separazione; l'intervallo però fra questi è un po' più stretto (3) ». Che se ciò non ostante egli credesi bensì licenziato a

---

words, if it could be shown *that the marmosets for example have arisen by* gradual modification *of the ordinary Platyrrhini, or that both Marmosets and Platyrrhini are* modified ramifications *of a primitive stock — then*, there would be no rational ground for doubting *that man might have originated in the one case, by the* gradual modification of a man-like ape; *or, in the other case, as* a ramification of the same primitive stock as those apes. *Huxley, Man's Place in Nature*, pag. 105, cf. Whitmore, op. cit. pag. 201-203.

(1) V. sopra pag. 211, nota 1.

(2) V. Tomati op. et l. cit. Cf. sopra pag. 204, nota 1.

(3) *Let me take this opportunity of distinctly asserting that the structural differences between man and even the highest apes ... are great and significant - every bone of a gorilla bears marks by which*

far dell'uomo una famiglia a parte, non però a collocarlo in un altr'ordine da quello delle antropoidi, distinguendosi questo dalle scimie inferiori più che non l'uomo dal gorilla o dal chimpanzè [1] »; il suo procedere è fallace ed illogico, dovendosi confrontare non già gli estremi, ad esempio le antropoidi e gli ovistiti, ma ciascun termine coll'immediatamente successivo nella serie; potendo gli estremi essere spiccatissimi e non pertanto congiungersi e compenetrarsi così sfumatamente come i colori dell'iride. Ondechè, sia pure che fra l'uomo ed il gorilla l'intervallo morfologico sembri minore che non fra questo ed il lemure; siccome però i termini intermedii fra questi due estremi, chiamateli specie, generi o famiglie, sono fra di loro distinti con un intervallo molto minore di quel primo [2]; poniamo che il lemure avesse potuto, spiccando alcuni salti,

---

it might be distinguished from the corresponding bone of a man - and that in the present creation, at any rate, no intermediate link bridges over the gap between Homo *and* Troglodytes. *It would be no less wrong than absurd to deny the existence of this chasm. - Remember, if you will, that there is no existing link between man and the gorilla; but do not forget that there is a no less sharp line of demarcation, a no less complete absence of any transitional form between the gorilla and the orang, or the orang and the gibbon. I say not less sharp, though somewhat narrower.* » Id. l. cit. cf. segnatamente tutto il brano da pag. 51 a 105.

(1) *The structural differences which separate man from the gorilla and the chimpanzee are not so great as those which separate gorilla from the lower apes.* » Ib. Vedi sopra pag 223, nota 2. Cf. Whitmore, pag. 200-201.

(2) Dichiariamolo con un esempio tolto dalla citata *Rivista di Edimburgo*. Poniamo che il progressivo sviluppo del cervello nell'ordine dei quadrumani possa essere rappresentato all'ingrosso dalla serie aritmetica 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, e che il cervello del lemure possa essere indicato col numero 1, quello del gorilla col 10, e quello dell'uomo col 15; gli è chiaro che il gorilla numericamente dista meno dall'uomo che non dal lemure; ma gli è evidente del pari che questo maggior intervallo è suddiviso, e se non concesso, ne è agevolato il varco da tanti piccoli passi quante sono le successive unità, laddove l'intervallo fra l'uomo ed il gorilla rimane quintuplo senza alcun termine intermedio. Questo (vi si conchiude) è il vero aspetto della quistione, e finchè la zoologia o la geologia non ci avranno dimostrata l'esistenza di termini intermedii, noi abbiamo ragione di continuare a collocare l'uomo in una distinta sotto-classe. Si tratta di sapere se le differenze anatomiche fra l'uomo ed il gorilla siano maggiori o minori che non quelle fra questo ed ogni altro successivo termine nella serie dei quadrumani. — Il Professore Huxley salta dal gorilla al lemure, e ci dà le differenze fra il cervello ed i piedi di questi due termini estremi della serie come una proposizione equivalente in valore alla differenza fra il cervello ed i piedi del gorilla e del negro. « *This, we apprehend, is the true aspect of the question; and until zoology or geology shall have demonstrated to us the existence of intervening links, we are justified in placing man, as he is at present, in a separate sub-class. The question is, whether the anatomical differences between man and the highest ape (gorilla) are greater or less than between the second and third links (gorilla and chimpanzee) in the descending scale, or between any two successive links in the quadrumanous series. Professor Huxley plunges from the gorilla down to the lemur, and puts forward the difference between the brains and feet of these extremes of the series as a proposition equivalent in value to the difference between the brains and feet of the gorilla and negro* (L. cit. pag. 549) ».

raggiungere il confine scimiatico, là pervenuto, vi si sarebbe dovuto arrestare; perchè, se per diventar gorilla gli sarebbe bastato trinciar tre o quattro capriole, per valicar l'intervallo frapposto fra queste e l'uomo, non l'avrebbe potuto senza un salto mortale, cioè avrebbe cessato di essere gorilla senza poter uomo diventare. Ho detto salti, perchè l'Huxley stesso parla di passi, di gradi, più o meno larghi, ma tutti staccati, non già di anelli di una catena, negando esplicitamente di ravvisarne alcuno, nè fra l'uomo ed il gorilla, nè fra questa ed altra delle antropoidi, nè fra alcuna di esse ed altra forma scimiatica inferiore [1]; ora tutti questi salti, qualunque ne sia la relativa differenza, sono tutti assolutamente impossibili, perchè la natura non va balzelloni [2], e ripudiati del pari dai Darwiniani che sognano continue graduali ed insensibili trasformazioni non osservabili, nè dimostrate, nè, giusta la condizione apposta dall'Huxley, dimostrabili [3]. Laonde, non solamente siamo da questo autorizzati a collocare l'uomo in una famiglia a parte, ma, qualora quegli voglia esser coerente a se stesso, deve pure riconoscere non potersi dimostrare che veruna delle famiglie, in che egli divide l'ordine dei primati, abbia avuto comune coll'altra un medesimo stipite, non potendosi dimostrare nè che l'intervallo, onde sono distinte e divise, sia stato superato d'un salto, nè che siano esistite e sparite senza alcuna traccia tutte le

---

(1) V. sopra pag 214, nota 3. Quindi non dimostrasi troppo esatto e coerente quando, continuandosi nel primo brano sovrecitato (pag. 223, nota 2), soggiunge: « *Perhaps no order of mammals presents us with so extraordinary a series of gradations as this, leading us insensibly from the crown and summit of the animal creation down to creatures from which there is but a step, as it seems, to the lowest, smallest, and least intelligent of the placental mammalia. It is as if nature herself had foreseen the arrogance of man, and with roman severity had provided that his intellect, by its very triumphs, should call into prominence the slaves, admonishing the conqueror that he is but dust* ». « Niun ordine forse fra i mammiferi ci offre una serie così straordinaria di *gradazioni* come questo (dei *primati*), scorgendoci *insensibilmente* dall'apice della creazione animale sino a tali creature che ci paiono separate solo di un grado dagl'infimi, più piccoli e meno intelligenti fra i mammiferi placentiferi. Come se la natura stessa, preveduta l'umana arroganza, avesse pure con romana severità provveduto che l'uomo stesso dovesse nel trionfo di sua intelligenza trarre all'aperto e collocar in bella mostra gli schiavi che ammonissero lui conquistatore non esser altro che polvere ». No, questa ammonizione è fuor di proposito, e l'uomo per rammentarsi che è polvere non debbe badare ad altri che a se stesso, tale essendo la destinazione della scaduta umanità, come ne fu, per virtù divina, la primordiale ed immediata origine, senza l'intromessa di una scimiatica trasformazione, impossibile in ogni ordine di animali, anche *primati*, perchè distinti e disgiunti da intervalli, non già congiunti e connessi con continue e sfumate transizioni.

(2) V. sopra pag. 133-136.

(3) V. sopra pag. 219, nota 1.

forme intermedie, nè che da un medesimo stipite siano derivabili forme così profondamente distinte da riuscire fra loro del tutto ed a breve andare sterili ed infeconde.

E qui ci si presenta comoda l'opportunità di rispondere al De Filippi, il quale dopo aver affermato in principio del suo libro che « i precisi confini fra l'uomo e la scimia sono ancora oggi la tortura degli anatomici, e sempre le differenze che si presentano dapprima nette e precise, svaniscono sotto l'analisi (1) »; ci concede in sul finire che « tutto quanto dice il Professore Bianconi della differenza fra l'uomo e la scimia, è perfettamente vero; di più è noto, ammesso, riconosciuto da tutti indistintamente: col compasso e colla bilancia, non c'è a ridire »; che « esistono distinzioni organiche gravi e sicure fra l'uomo e le scimie antropomorfe »; che « tali distinzioni e differenze più emergono salienti ed accertate, quanto più l'analisi è profonda »; che « sussistono in tutta la loro integrità le antiche divisioni di bimani e quadrumani »; ma non pertanto nega che « l'uomo sia una creazione a parte, e da sè, indipendente affatto da quella degli altri animali ». O perchè? Eccolo: « esistono distinzioni organiche gravi e sicure fra le scimie antropomorfe e le cappucine; tali distinzioni e differenze più emergono salienti ed accertate, quanto più l'analisi è profonda; sussistono in tutta la loro integrità le antiche divisioni di scimie catarrine e platirrine; e nullameno le scimie antropomorfe *non* sono una creazione a parte e indipendente affatto da quella degli altri animali (2) ». E la ragione di questo *non*? Di certo la debb'essere curiosa ed ignorata persino dall'Huxley, il quale ci disse pur egli che, *qualora* tutte le altre famiglie dell'ordine de' *primati* si potessero dimostrare trasformate specificamente le une dalle altre o derivate da uno stipite comune, ei non vedrebbe ragione perchè non si dovesse attribuire eziandio agli *antropini*, cioè alla famiglia umana, una consimile metamorfosi o derivazione; ben lungi però dal riputarla cosa dimostrata, ci lasciò capire che non gli sembrava nè sì tosto, nè forse mai dimostrabile (3). Di che sorta di dimostrazione dunque si è la favoritaci dal De Filippi? « È di una semplicità che innamora, ma di una semplicità che inganna (4) ». Egli si pensa di essere riuscito a dimostrare che

(1) Op. cit., pag. 17. V. sopra pag. 222, nota 1.
(2) Op. cit., pag. 63-64.
(3) V. sopra pag. 223, nota 2, coll. 219, nota 1.
(4) Op cit. pag. 7.

« i caratteri organici pei quali l'uomo si distingue dalle scimie, sono di tal natura da potersi derivare da modificazioni sporadiche divenute permanenti », ove possa « far vedere che differenze, dal punto di vista zoologico, assai più gravi si sono viste nascere per cause indeterminabili, poscia trasmettersi per eredità (1) ». Ma oltrechè non sappiamo intendere come possa riconoscere una gravità relativa chi non ne ammette il fondamento nell'assoluta, e proclamò le *varietà*, *specie*, *generi*, *famiglie*, *ordini e classi*, tutti indistintamente *assembramenti sistematici* e *creazioni della nostra mente* (2); saremmo curiosi di conoscere quale sia il criterio da lui adoperato per distinguere dal suo *punto di vista zoologico* la maggiore o minore morfologica gravità; se *il compasso* cioè o *la bilancia* (3), o l'uno e l'altro assieme; dando sempre il maggior valore alla maggior grandezza, o maggior peso, e così la presenza o la mancanza di un paio di corna, ovvero la parziale o totale della clavicola, possa essere un carattere, non dirò solo di eguale, ma di maggior importanza zoologica, che non la forma orbicolare o bislunga della pupilla; e perciò più diverso zoologicamente un toro scornato dal suo cornato genitore (4), che non il cane dalla volpe (5); ed una razza umana mancante della metà acromiale della clavicola riuscire zoologicamente più distinta da ogni altra razza umana, di quello che per altri distintivi organici lo sia dalle antropoidi (6). Checchessia di questo criterio, per cui sì grave dovrebbe talora stimarsi la morfologica differenza di un nato, da non potersi zoologicamente collocare in una stessa famiglia o sotto ordine col genitore,

---

(1) Ibid., pag. 65-66.

(2) Ibid. pag. 12. V. sopra pag. 210, segg.

(3) Op. cit. pag. 65, 63.

(4) V. sopra pag. 211, nota 3.

(5) V. sopra pag. 213, nota 3.

(6) « Dalla presenza o dalla mancanza della clavicola, o dalla clavicola perfetta od imperfetta, si desume in zoologia un carattere di importanza assai più che specifico, perfino più che di genere; un carattere di famiglia o di sott'ordine. Ora in qualche raro caso si è verificata la mancanza totale o parziale di quest'osso nella specie umana. Un caso di mancanza della metà acromiale della clavicola fu narrato lo scorso anno dal Professore Gegenbaur di Jena *(Jenäische Zeitschrift für Medizin und Naturwissenschaft. 1864, Leipzig. Engelmann)*; e ciò che è più importante si è che tale difetto, originario in una donna, è stato da questa trasmesso alla sua prole di due letti, senza che rimanesse menomamente lesa la piena libertà dei movimenti delle braccia. Di induzione in induzione fondandosi sempre sulla legge fisiologica dell'eredità, potremmo facilmente arrivare a supporre possibile la formazione di una stirpe priva della parte acromiale od anche di tutta la clavicola ». Op. cit., pag. 66-67.

mentre tuttavia chi adopera cotal criterio vuol mantenuta la distinzione di *regno fra organismi affatto simili* [1]; noi che da questo *punto di vista zoologico* non ci vediamo più niente affatto, subordiniamo il criterio dell'apparente morfologica diversità o somiglianza a quello della possibile o non possibile promiscua perpetuazione, non già dell'avventizio, che sorto accidentalmente può per accidente sparire o scemare e non perenna che condizionatamente, cioè fra i soli discendenti immediati di una medesima razza o varietà [2]; bensì dell'essenzialmente specifico, inseparabile dalla promiscua e perenne fecondità, comune a quante razze o varietà derivano da un medesimo ceppo; promiscuità la quale, ancorchè non facesse sparire del tutto od in parte quelle avventizie accidentali differenze, ove però continuasse perennemente feconda, toglierebbe ad esse ogni valore di specifica distinzione; chiarendosi col solo fatto di questa promiscua e perenne fecondità, mere accidentali varietà, quante morfologiche differenze, e siano pure apparentemente grandissime [3], sono con

---

(1) V. sopra pag. 112, nota 1.

(2) V. sopra pag. 211, nota 3, pag. 216, nota 3. Tale si è il caso di quelle razze scornate di buoi, o di *anconi*, la cui perennità è dovuta al difetto d'incrociamento con altre razze impedito studiosamente, e tale pure sarebbe, qualora ciò fosse avvenuto per naturale sequestramento; tolto il quale, ed avvenuto il promiscuo incrociamento delle varie razze, sparirebbe a breve andare quella accidentale e precaria varietà. Dicasi lo stesso di alcune umane mostruosità più o meno lungamente continuabili, non però promiscuamente e perennemente trasmissibili; tale il testè riferito difetto della metà acromiale della clavicola trasmesso dalla madre alla sua prole di due letti (V. pag. 228, nota 6); e quelli non meno singolari della famiglia Lambert ne' cui discendenti per circa un secolo, la pelle del corpo, tranne le estremità, spessa, callosa, screpolata, arieggiava sui fianchi le spine del riccio; della famiglia Colburn .... nella quale per tre generazioni alcuni dei figli, nipoti e pronipoti ereditarono la *polidattilia* dell'avolo, mostruosità che in una famiglia spagnuola si accrebbe ancora dell'essere ne' polidattili, due o tre diti legati l'uno all'altro con una membrana come ne' palmipedi, tutte mostruosità che sorte accidentalmente, tosto o tardi sparirono, ma si sarebbero potute dai difettosi, maritandosi esclusivamente fra di loro, più a lungo perpetuare. Tale pure si è l'origine e la condizionata perpetuazione della razza negra, il cui colore ove sia incrociata colla bianca, ora alterna nella prole col colore di questa, rimanendo talora oppostamente colorati due gemelli, o bicolore e dimezzato uno stesso individuo, o solamente pezzato e chiazzato di quella nigredine, ora, prevalendo questa, notantemente nelle prime generazioni, va poi digradando e sfumando successivamente. V. De Quatrefages, op. cit. pag. 309-311, 286-287. Quanto all'ereditaria trasmissione di simili accidentarie particolarità o difformità, V. Prosper Lucas, *Traité de l'hérédité naturelle dans les états de santé et de maladie du système nerveux. Paris 1847-1850, 2 vol.* in-8°. E quanto al loro valore in riguardo alla teoria della trasformazione delle specie, V. sopra pag. 105, nota 3.

(3) Ma che il valore di queste morfologiche diversità sia più apparente che reale, si manifesta dalla scarsa o nessuna loro fisiologica importanza; e così ad esempio, nel caso testè recato dal De Filippi di *mancanza della metà acromiale originaria in una donna*, ciò ch'egli vi scorge di *più importante* si è che tale difetto è stato da questa trasmesso alla sua prole di due letti, senza che rimanesse menomamente lesa la piena libertà dei movimenti delle braccia»; vale a dire, l'impor-

essa compossibili; e per lo contrario, vere specifiche differenze quelle apparentemente minori diversità che si mostrano con essa incompatibili.

E per ciò appunto che giusta il De Filippi, maggiori talvolta, od almeno apparentemente tali, si osservano le morfologiche differenze fra razze o varietà che non fra specie o generi, od anche nessuna; talora, fra individui di due distinti regni [1]; gli è bensì a conchiudere che il fenomeno morfologico non essendo mai l'espressione adeguata dell'intima e particolare natura dell'organismo così modificato, e della virtualità di di cui questo è strumento, e quindi non presentando di per se solo un carattere di un valore costante, proporzionale ed assoluto, non lo può conferire a tutte zoologiche distinzioni di cui sia unica norma e criterio; ma tal valore non può essere negato alla distinzione specifica, siccome quella che, nella promiscua e perenne fecondità degli individui, ha un carattere costante e sicuro per contraddistinguere gli specificamente ossia essenzialmente simili, dagli specificamente cioè essenzialmente diversi; e con esso un criterio per apprezzare le morfologiche differenze, e somministrare così il fondamento e l'addentellato a tutte le altre zoologiche distinzioni, senza però comunicar loro quel valore assoluto che a lei sola compete, e non può nemmeno essere dalle specifiche morfologiche differenze condiviso per modo, da potersi sempre esattamente definire quale sia il carattere morfologico così proprio di una data specie che

---

tanza di un tal difetto consistere in ciò che le funzioni organiche non ne accusavano la difettosità, la quale si ebbe quindi quell'importanza che una 14ª rudimentale o completa vertebra colla corrispondente dorsale soprannumeraria, quale s'incontra talvolta in alcuni individui del bue comune *(bos taurus)*, anzi in una razza nel Piacentino; ovvero la mancanza delle corna in una razza bovina dell'America meridionale (V. sopra pag. 211, nota 3 ed il Cimento ivi citato, pag. 32); anzi quest'ultimo difetto è fisiologicamente più importante che gli altri due; giacchè se le corna non sono necessarie alle funzioni della vita, lo possono essere per la sua conservazione e difesa. Per la qual cosa quella zoologia, cui basta la sola *presenza di una costa soprannumeraria* per costituire una nuova specie; la mancanza di corna per contraddistinguere un nuovo *genere*; o dalla sola presenza o dalla sola mancanza della clavicola, o semplicemente dalle clavicole perfette od imperfette desume un carattere di importanza assai più che specifica, perfino più che di genere; un carattere di famiglia e di sott'ordine; quella per noi non è la *buona*, nè, peggio ancora, la *migliore zoologia*; la quale se, dieci anni or sono, negando a questo o quel *carattere morfologico*, considerato *di per se solo*, un *valore assoluto*, poneva *il principal requisito della specie nella produzione di una prole illimitatamente feconda dallo accoppiamento spontaneo degli individui dei due sessi* (V. sopra pag. 211, nota 3); dovrebbe pure, per essere coerente a se stessa, o menar buone le allora allegate ragioni, o mostrarne l'insussistenza, e, se non altro, rimuovere il sospetto che infemminita di fatto e non sol di nome, segua pur essa l'andazzo della moda, e s'atteggi a norma del novissimo figurino.

(1) V. sopra pag. 108, 112, note.

sia sempre egualmente comune a ogni suo individuo, e non possa mai oltre un certo determinato limite variare. Quindi la possibilità di non avvertire o di esagerare l'importanza di questo o quel carattere morfologico, ed il non raro esempio di non accordarsi nel determinare tutte e singole le proprietà morfologiche caratteristiche di due specie coloro stessi che consentono nel distinguerle specificamente. Locchè non deve recar meraviglia a chi vuol mantenuta la distinzione di regno fra due semplicissimi organismi affatto simili (1); ma siccome basta la diversa funzione, siccome quella che presuppone una diversità di organismo, per collocar ciascuno di essi in un distinto regno, cioè l'uno fra gli animali e l'altro fra le piante (2); per simil maniera, il non potersi due più o meno morfologicamente distinti organismi communicar perennemente e promiscuamente essi ed i loro discendenti la propria fecondatrice virtù, è sufficiente e valido argomento per conchiudere che il difetto di assoluta continuità rivela un assoluto discreto. Non già dunque l'apparente maggiore o minore morfologica diversità può di per sè fornire un sicuro criterio di zoologica distinzione, non essendo scientifico un criterio fondato sulla mera apparenza, e potendo chiarirsi, alla prova, accidentale una massima, ed essenziale una menoma diversità, tanto più profonda quanto meno apparente; quindi riuscire diversissimi i generati prossimamente od anche immediatamente da un medesimo stipite, similissimi i derivati da un lontano ed anche diverso. Nè la perenne trasmissione di un'accidentaria varietà ai propagginati da essa varrà mai a costituire una specie novella, non allargando nè restringendo il campo dell'ereditaria specifica fecondità; bensì il non poter nè essa, nè le derivate dal medesimo stipite con altre che loro sembrano morfologicamente affini con perenne reciproca fecondità accoppiare, prova la diversa loro origine, e specifica distinzione. Accertata la quale, quei caratteri morfologici che si possono dimostrare inseparabili da tale distinta fecondità ed a tutti i suoi frutti promiscuamente e perennemente comuni, assumeranno valore di specifica morfologica distinzione, senza che però, ove questa per la natura dell'organismo riesce poco o nulla spiccata, se non anche inosservabile, o meno esatta, sicura ed accertata

(1) V. sopra l. xxii, pag. 112, nota.
(2) Ib. pag. 111-116.

per difetto di accurata osservazione, o ponderato esame, ne resti perciò distrutta od inforsata la predefinita specifica diversità. Qnindi è che l'importanza della morfologica diversità vuol essere desunta dalla virtuale, potendo questa essere massima, e quella apparentemente menoma, e per lo contrario apparire grandissima in organismi prodotti da una stessa fecondatrice virtù; quali sono appunto tutte quelle *differenze viste nascere per cause indeterminabili, e poscia trasmesse per eredità, modificazioni sporadiche divenute permanenti*, le quali sembrano al De Filippi, *dal punto di vista zoologico*, assai più gravi che non i caratteri organici pei quali l'uomo si distingue dalle scimie [1]; laddove la niuna zoologica, od almeno specifica, importanza di quelle *differenze che ora veggiamo coi nostri propri occhi prodursi e perpetuarsi* [2], deriva appunto dal non alterar essa per nulla la promiscua e perenne fecondità di cotali novelle varietà con altre qualsivoglia derivate per lo addietro o derivabili per lo innanzi dal medesimo primitivo stipite. Promiscua e perenne fecondità che non essendosi vista mai venir meno, nè perennemente desiderarsi in nessuna razza o varietà certamente derivata da un medesimo ceppo, qualunque ne fosse la loro morfologica differenza, è sufficiente, anzi decretorio argomento per negar loro ed a quante altre si veggono nascere il valore di specifica distinzione, e per attribuirlo al contrario a quei *caratteri organici dichiarati* dal De Filippi *meno gravi*, *pei quali l'uomo si distingue dalle scimie*, siccome quelli che essendo bastanti per escludere quella perenne reciproca fecondità, dimostrano che non possono derivare da un medesimo stipite; giacchè quanti certamente ne derivano, lo possono sempre, ed essi soli, promiscuamente e sotto qualsivoglia morfologica diversità continuare. E per giovarci, argomentando *ad hominem*, della stessa conclusione del De Filippi, diremo alla nostra volta: « la questione non s'aggira punto sulla differenza fra il gorilla e l'uomo, ma veramente sulla derivazione di queste differenze. Certo il gorilla non genera che gorilla, e gli stessi più entusiasti darwinisti non pensano altrimenti ». Benissimo; ma dovrebbero pure soggiungere che il gorilla non genera che col gorilla, e quindi generatori e generati non furono e non saranno mai altro che gorilla. Pertanto la

(1) Op. cit. pag. 65.
(2) Op. cit. pag. 69

vera questione è assai più generale, e può esprimersi così: se quelle che noi diciamo ora differenze specifiche non abbiano avuta, nella lunga successione dei periodi geologici, la stessa origine di quelle altre differenze che ora veggiamo coi nostri propri occhi prodursi e perpetuarsi e che *per ciò solo* consideriamo come di varietà o di razze (1). E noi rispondiamo ricisamente che no; imperocchè, e queste, per ciò solo che *le veggiamo coi nostri propri occhi prodursi e perpetuarsi*, non possono essere altrimenti da noi considerate fuorchè come semplici *razze* o *varietà*, quali sono necessariamente tutte quelle derivate da un medesimo stipite; siccome però tutte quelle di cui ci è conta ed esplorata tale comune provenienza, qualunque sia l'apparente loro morfologica diversità, tutte sono fra di loro promiscuamente e perennemente feconde, siamo pure *per ciò solo* autorizzati a considerare come non provenienti da un medesimo stipite, e quindi specificamente distinte tutte quelle che, non ostante una qualunque morfologica rassomiglianza, non si possono perennemente e promiscuamente le une colle altre fecondare. E solo allora verrebbe infermato il valore di questa specifica distinzione, quando la si potesse dimostrare applicabile ad alcuna di quelle razze o varietà che veggiamo tuttodì prodursi e perpetuarsi per naturale accidentalità, od artifiziale elezione; siccome però tale applicabilità è tuttavia un desiderato non dirò della scienza, ma de' Darwiniani, l'Huxley non si peritò di confessare non potersi per anco accettare definitivamente la per lui simpatica darwiniana teoria (2).

Gli è dunque ad attenersi alla zoologia denominata dal De Filippi la *migliore*, quella cioè che nel *confronto dei vari organismi* fa entrare anche la *virtualità*, come la sola che *decida sul posto di un essere vivente nella natura*, *finchè la virtualità o potenzialità propria di ciascun organismo non sia tradotta in azione*, *non potendosi capir nulla della rispettiva loro natura*, od almeno non apprezzare compiutamente l'importanza della morfologica loro diversità; perchè questa o non si rivela al nostro sguardo, anche aiutato dal microscopio, come nel caso di *due semplicissimi organismi* apparentemente *affatto simili*, e non pertanto attesa la diversa loro funzione appartenenti a *due distinti regni* (3); o

(1) Op. cit. pag. 69-70.
(2) V. sopra pag. 219, nota 1.
(3) Op. cit. pag. 49-51.

non è mai l'espressione adeguata e perfetta della diversità virtuale di cui l'organismo è ad un tempo lo strumento e la veste, ned altrimenti che nella funzione manifesta questo la sua proporzionalità, quindi la specifica sua natura e graduato valore. Al che se il De Filippi avesse posto mente, non avrebbe distinta la *buona* dalla *migliore* zoologia, assegnando a quella la *parte materiale* soltanto, a questa la sola *virtualità*, nè avrebbe negata ogni distinzione materiale fra due organismi, mantenendo fra loro quella di due distinti regni, corrispondente a quella delle loro funzioni; quasi che si possa concepire un organismo che non serva a nessuna, ossia egualmente acconcio alle più diverse ed opposte funzioni; con che si distrugge il concetto stesso di organismo, e vien meno ogni ragione di morfologica diversità; e pur continuando a riconoscere in questo una maggiore o minore zoologica importanza e gravità, non l'avrebbe misurata a occhio e croce, guardando alla mera apparenza. Epperò, se *fra i distintivi organici dell'uomo in confronto colle scimie ci fosse anche la mancanza della parte acromiale ed anche di tutta la clavicola*, purchè l'importanza di tale difetto consistesse nel *non rimanere menomamente lesa la piena libertà dei movimenti delle braccia* (1), ben lungi dal *non esitare un istante a metterlo in prima linea*, ciò ch'egli attribuisce senza ragione al Prof. Bianconi, fors'anco e senza forse *avrebbe creduto necessario*, non già di scendere, ma di salire con esso lui *fino ai caratteri molto più importanti*, non già *subordinati*, *delle zanne*, *dell'arcata zigomatica*, *del legamento plantare*; e nel supposto caso avrebbe avuto molto maggior ragione che non nel caso concreto. Imperocchè, se *nessun ordine zoologico è fondato su caratteri organici equivalenti a quelli sui quali il Prof. Bianconi stabilisce l'ordine dei bimani* (2); la ragione si è che nessun altro ordine si distingue con uguale importanza e diversità di funzioni, e da queste si deve desumere ed estimare l'esistenza e l'importanza delle organiche diversità. Laonde se la distinzione, non che di ordine, di regno, vuol essere mantenuta fra due organismi affatto simili, qualora la non osservabile, ma profonda loro organica diversità si riveli implicitamente nella diversissima loro virtualità; conciossiachè torni impossibile ed assurdo il supporre che

(1) V. sopra pag. 228, nota 6, pag 229, note 2 e 3.
(2) Op. cit. pag. 66-67

siano affatto simili due organismi, le cui funzioni sono così diverse da dover essere l'uno collocato fra gli animali, l'altro fra le piante [1]; gli è chiaro altresì non potersi rettamente apprezzare e graduare le apparenti morfologiche diversità, se non se rispettivamente alla loro attinenza colle funzioni organiche ed alla costoro relativa od assoluta importanza.

E per andarne capace, basta considerare che l'organismo essendo un mero strumento della virtualità, come ciascun organo della relativa funzione, dipendendo l'uno dalla virtualità che ne è il principio organizzatore ed avvivatore, l'altro, prodotto pur esso dalla plasmatrice virtù, ricevendo dall'attuale ed abituale funzione la sua condizione, svolgimento e perfezione istrumentale [2]; l'organico loro valore sta tutto in quest'intimo

---

(1) V. sopra, pag. 111-112.

(2) Torna qui opportuna l'osservazione del citato Duvernoy, il quale riepilogando le *differenze essenziali* che distinguono dall'uomo le antropoidi, da lui chiamate giustamente *pseudo-antropomorfe*, pone per terza lo scarso svolgimento dall'età prima all'adulta della capacità craniale altrove indicata (V. sopra pag. 187, nota 6); « *que l'on jette un coup d'œil sur le tableau que nous avons publié de la capacité crânienne chez les singes supérieurs, on y verra démontré que, relativement au reste du corps, cette capacité va en diminuant considérablement. Qu'en conclure, sinon que ces différences sont en rapport évident avec l'absence de vie intellectuelle chez ces animaux? Nous avons vu dans ce même tableau que la capacité crânienne d'un enfant de quatre ans, n'ayant encore que ses dents de lait, est de 115 centilitres, tandis que cette capacité s'élève à 170 centilitres chez l'homme adulte de race caucasique; preuve évidente de la vie intellectuelle de notre espèce, qui entretient une activité permanente, à toutes les époques de l'existence dans l'organe de l'intelligence, y produit une activité de nutrition qui tend à le développer aussi longtemps que le permettent l'ossification et les sutures de la boîte crânienne qui le protège* (Op. cit. pag. 231-232). Parmi pertanto assennatissima l'induzione del Garbiglietti, il quale da questa *verità inconcussa*, che *gli organi del corpo umano tanto più si sviluppano ed acquistano maggior forza e vigore e maggiore accrescimento, quanto più sono essi tenuti in esercizio; e così il cervello, quanto più vien messo in esercizio, tanto maggiormente si sviluppa, e cresce così in volume ed in massa, come in forza*, fu condotto ad argomentare che *in questo fatto appunto debba cercarsi la spiegazione della maggior frequenza della sinostosi craniale di alcune antiche razze imbarbarite* (Op. cit. pag. 84-85). Ora col minor esercizio delle facoltà intellettuali cresce quello delle istintive, e predominando le tendenze animalesche ed irrazionali, non è a stupire che ne resti alterato il tipo umano, e l'abbrutimento esteriore manifesti l'interna abbiezione per cui, scavalcata di seggio venne assoggettita (per usare una frase di Zaverio de Maistre), *l'âme à la bête*, la ragione all'istinto. Quindi quel molteplice fisico e morale degradamento che si osserva anche oggidì presso varie tribù, non già rimaste nel primitivo stato, ma scadute, giacchè l'esempio incontestabile di già civili poi imbarbarite è prova che le barbare non si sarebbero di per sè civilizzate mai. (V. sopra pag. 221, nota 2 e 4). Nè deve recarci meraviglia siffatto abbrutimento, veggendo che nelle stesse belve, come ad esempio nelle antropoidi, coll'afforzarsi l'istinto brutale rimane come sopraffatta, smorzata ed istupidita quella vivezza di percezione sensitiva manifestata nella loro età giovanile. Il sullodato Duvernoy ci mette appunto sott'occhio « *la brutalité de ces animaux à l'âge adulte, comparée à la douceur et à l'intelligence qu'ils montrent dans le jeune âge. — Dans l'animal le plus rapproché de l'homme l'orang, le chimpanzé, faute d'exercice, faute de vie intellectuelle, de parole, de*

loro nesso col principio informante ed attuoso, il quale impenetrabile al nostro sguardo non si rivela che negli atti suoi e proporzionalmente in quelle organiche modificazioni che si chiariscono ad essi inservienti, attinenti o comechessia coordinate; quindi è che morfologiche diversità apparentemente notevolissime possono essere scompagnate da virtuale diversità, e questa per lo contrario rivelarsi grandissima, senza essere indicato da nessuna, od almeno da un apparentemente proporzionale diversità. Il perchè, quelle *distinzioni organiche gravi e sicure*, cui il De Filippi riconosce esistere fra l'uomo *e le scimie antropomorfe*, non vogliono essere considerate singolarmente e separatamente ciascuna in se stessa, senza verun riguardo alla funzione organica ed al conserto di questa con ogni altra cooperante o concorrente all'unità fisiologica dello stesso organismo; ma affinchè quelle differenze emergano tanto *più salienti ed accertate*, *quanto* l'analisi è più profonda [1], questa non deve avere per solo criterio del ragguaglio il *compasso* e la *bilancia*, ma sì e più encora il valor proporzionale del peso e della misura delle singole parti in ordine alla loro congegnatura, ed all'importanza dell'azione o funzione, di cui l'organo particolare o l'intiero organismo è lo strumento. La quale congegnatura potendo bensì essere accidentalmente guasta od impedita, non già originata; perchè se basta un caso a rompere un disegno, questo non è concepibile senza intenzione, e cessa di essere fortuito ciò che è intenzionale; ne consegue che *modificazioni sporadiche divenute permanenti* [2], non sostituendo mai un nuovo al primitivo

---

réflection, caractères sensibles ou intimes de cette vie intellectuelle, l'organe de l'intelligence perd avec l'âge son développement proportionnel; et la brutalité ne tarde pas à remplacer cette lueur passagère de facultés intellectuelles que montre, entre autres, le jeune orang » (Op. cit. pag. 172). Se non che la differenza fra le due età non derivi dal maggiore o minore sviluppo dell'organo, od esercizio della funzione cerebrale, bensì da quello dell'istinto ferino, per cui un grazioso micino ed una micia inuzzolita, un leone satollo od affamato ci paiono un tutt'altro animale, non già lo stesso in una diversa condizione od età; e così pure il divario fra l'uomo ed un'antropoide non è già per difetto di sviluppo organico o di esercizio intellettuale, giacchè l'organo di questa avendo ricevuto tutto il possibile suo svolgimento, il maggiore o minore esercizio della funzione, non ne cangierebbe la natura che è appunto affatto organica, cioè percezione meramente sensitiva; laddove questa nell'uomo è sublimata perchè consociata coll'intellettuale, mediante il concetto dell'universale, dell'infinito che ne irraggia la sua mente, ne attrae la volontà, lume di sua ragione, radice di sua libertà.

(1) V. op. cit. pag. 64 e sopra pag. 227, nota 2.

(2) Ibid. pag 65-66 e sopra pag. 228, nota 1.

disegno (sì perchè il disegno non può nàscere accidentalmente, sì perchè essendo costituito dall'unità, questa non si trasmuta), tali *modificazioni* saranno sempre accidentali, semplici varietà, non mai specifiche distinzioni; e questesse, chi le confronti meramente sotto l'aspetto quantitativo col *compasso* e colla *bilancia* trascurando il qualitativo, l'ordinativo, l'artifizioso ed istrumentale, cioè veramente organico, potrà trovarle maggiori talvolta fra specie di uno stesso genere che non fra quelle di un ordine diverso, e per lo contrario considerare come differenze di minor conto quelle che per la diversità delle funzioni a cui accennano e sono coordinate, bastano alla distinzione non che di un genere o di una famiglia, di un ordine, di una classe, anzi di un regno.

E questo si è appunto l'errore dell'Huxley, il quale chiama *rispetti secondari* quelli per cui la dentatura dell'uomo si distingue da quella del gorilla, e maggiore la differenza che sotto questo aspetto passa fra il gorilla e il babbuino (cinocefalo); e così pure giudica più differenti le estremità del gorilla da quelle dell'orang-outang che non dalla mano e dal piede umano [1]. Tale si è altresì la pecca del De Filippi, il quale mette a paro *le distinzioni organiche fra l'uomo e le scimie antropomorfe* con quelle che *esistono fra queste e le capucine* (cappuccine), e reputa così balordo il Prof. Bianconi da mettere in prima linea fra i distintivi organici dell'uomo in confronto colle scimie (qualora per ipotesi fosse un costante e particolare suo difetto) la mancanza della *parte acromiale della clavicola* (se notevole per *peso* e *misura*, non però necessaria alla *piena libertà dei movimenti delle braccia*), posponendogli, se non anche trascurando affatto gli altri ben più importanti caratteri *delle zanne*, *dell'arcata zigomatica* e *del legamento plantare* chiamati dal De Filippi *molto subordinati* [2]; laddove il sapiente Professor Bolognese è tutto nel dimostrarne l'organica e teleologica importanza, siccome parti integranti di un sistema, onde l'apparecchio umano si contraddistingue dal ferino. Ondechè, apostrofando contro l'Huxley « pretende forse (dice egli) che abbiano lo stesso valore le differenze che passano fra la dentatura dell'uomo e della gorilla, e quelle che passano fra la gorilla ed il *cynocephalus* ed il *cebus*? » Non si è

---

(1) Op. cit. pag. 29. Cf. Lyell, op. cit. pag. 476-479. Bianconi, op. cit. pag. 19-21
(2) Op. cit. pag. 64, 67.

accorto lo scrittore inglese che li canini delle scimie antropomorfe adulte stabiliscono una natura ferina, diametralmente in opposizione a quella dell'uomo, mite ed inerme? E non ha considerato che per quanta importanza si dia ai caratteri della dentatura del *cynocephalus* e del *cebus*, non si ha che una stessa natura colla gorilla, natura semplicemente variata, mentre rispetto all'uomo si ha una natura diversa? La zanna della gorilla, dell'orang-outang ha richiesto il grande sviluppo delle forze muscolari e quindi le speciali modalità ossee della parte posteriore della testa, ha richiesto del pari un particolare sviluppo delle forze che uniscono la testa al tronco. È perciò conformata tutta la testa in un dato senso, nel senso stesso cioè del carattere, od istinto dell'animale. L'uomo, non ha quest'arma, le zanne, non ha sviluppo delle forze motrici per far agir le medesime, non ha la testa conformata in questo senso ecc. La natura di questi due esseri l'uomo e la gorilla è pure diversa in ogni conseguente. La gorilla ha tutto ciò che le compete per la propria conservazione, e per la difesa. La conservazione è circoscritta entro certi confini; suo cibo sono i prodotti vegetabili ch'essa debbe raccogliere rampicando perpetuamente in quelle regioni nelle quali i vegetabili sempre producono. Ecco il perchè tutte le scimie abitano sotto la zona calda. La difesa poi è col mezzo delle zanne o canini; con essi combatte contro i rivali, o contro i nemici che minacciano la vita sua o quella della sua prole. Ecco tutta la vita di questi animali. L'uomo viaggia sulla terra, si procaccia cibo d'ogni sorta, in qualunque zona, in qualunque stagione. Manca d'ogni sorta d'armi, e si fa con tutto ciò più forte di tutti. Egli agisce sempre per proprio ed intimo vigore, egli domina. La gorilla usa servilmente delle poche e limitate risorse assegnatele dalla natura, le quali però bastano al suo benessere stazionario ed invariabile. Parmi adunque che siano queste due nature ben diverse e lontane, ancorchè esaminate in ciò solo che si attiene alla dentizione e alle conseguenti modalità della testa [1] ». Le quali però assumono ben altro carattere

(1) Op. cit. pag. 19-23. Ma gli è a leggersi l'intero capo I Della Testa, pag. 8-28, dove il Bianconi esamina divisatamente e pone in tutta luce le reciproche attinenze, la mutua dipendenza e la comune cospirazione delle singole parti componenti il capo umano o ferino-scimiatico, e la loro rispettiva diversità di collocamento o di forma conformevole e proporzionata alla diversa o prevalente funzione a cui sono nell'uno o nell'altro coordinate. E così « il foro occipitale che nell'uomo tocca il mezzo del diametro antero-posteriore della base del cranio, nelle antropoidi è respinto al-

ed importanza, considerate in relazione coll'organismo vocale e le fattezze del volto, in ordine cioè all'espressione del pensiero e dell'af-

l'ultimo terzo della lunghissima base craniale; per tale eccentricità la testa non più sostenuta in bilico sull'atlante come nell'uomo, gravita necessariamente all'innanzi, e quindi richiede per suo sostegno robusti attacchi di cui l'uomo non abbisogna, cioè quelle corde legamentose e muscolari della cervice, le quali si abbarbicano sulle scabrosità occipitali, e principalmente sulla cresta lambdoidea; attacchi la cui robustezza vuol essere proporzionata al prolungamento sì grande delle mascelle, all'ampliamento generale della massa facciale, alla grossezza dei pezzi ossei stessi. Ora chi consideri di questi la grande mole e solidità, l'altezza, grossezza e convessità delle arcate zigomatiche, lo sviluppo e la forza dei muscoli mascellari, dei muscoli e legamenti cervicali ed il largo attacco che loro offrono le cresta sagittale e lambdoidea, insomma l'enorme sviluppo dell'apparecchio osteomiologico, motore delle mascelle delle antropoidi in ordine alla sola masticazione, ve lo scorgerà al tutto sproporzionato, non impiegandovisi che duodecimi di quella gran forza motrica, presa il ragguaglio da quella a tale oggetto dall'uomo adoperata. Ma chi badi alla parte integrante e principale di quell'apparecchio che sono i canini, lunghi, sporgenti, conici, robustissimi, incassati profondamente ne' loro alveoli, e come in ogni altro feroce mammifero più avanzati ed interni gli inferiori, più forti e ad un tempo più esterni e più indietro i superiori, e per ciò e per essere impiantati nelle ossa della testa capaci di maggiore sforzo e contrasto allo stiramento di dietro innanzi cagionato dalla preda azzannata, immorsata e riluttante; quindi non già denti, ma sanne e morse, non istrumenti da tritare il cibo, ma armi da offesa e difesa, troverà le loro qualità, forza e robustezza analoga e corrispondente a quelle dell'apparecchio motore, e questo proporzionale al lungo braccio di leva, quanto più lungo tanto più potente, stendentesi dal punto di presa, che sono i canini, all'attacco della testa col tronco, quindi, traslocata quivi ogni resistenza, si fa chiara per legge di dinamica la necessità della robustezza di tale attacco, delle corde legamentose e muscolari, e così pure le scabrezze circumoccipitali e l'ampiezza della cresta lambdoidea si chiariscono richieste per dare consonanza al giuoco delle forze, ossia per dare la debita resistenza al punto di attacco della testa colle vertebre cervicali. Brevemente, i canini e la maggior parte del grande sviluppo dei muscoli e delle creste ossee ecc. formano un tutto da sè, il quale non è per la masticazione, ma sibbene per la presa. Se nelle scimie antropomorfe l'apparecchio motore fosse solo per la masticazione, esso sarebbe quattro volte minore, e non sarebbervi nè creste cefaliche, nè fôsse ed archi zigomatici sì grandi; sarebbe in una parola simile a quello dell'uomo. Ora tutto il di più di questa forza resta a servizio dei canini, ed è per uso di combattimento e da fiera, ed assume il carattere di un *apparecchio da sè e ferino*, che manca all'uomo, e questi che ne manca è *inermis* secondo la definizione giustissima del Blumenbach ». Quindi l'Owen dopo avere stabilito che i caratteri osteologici premascellari per cui il gorilla troglodite si distingue non solo dall'uomo, ma dalle altre antropoidi, sono caratteri specifici non derivabili da nessuna causa produttiva di varietà; dalla costanza di quelli che caratterizzano l'uomo in confronto colle antropoidi, ne inferisce l'unità della specie umana, anzi l'esser questa la sola nel suo genere, l'unica rappresentante del suo ordine e sottoclasse, e l'impossibilità di derivarla da una qualunque antropoidea: « *No known cause of change productive of the varieties of mammalian species could operate in altering the size, the shape, or the connections of the premaxillary bones which so remarkably distinguish the troglodytes gorilla, not from man only, but from all other anthropoid apes. - The unity of the human species is demonstrated by the constancy of those osteological and dental characters to which the attention is more particularly directed in the investigation of the corresponding characters of the higher quadruman. Man is the sole species of his genus, the sole representative of his order and subclass. Thus, I trust, has been fournished the confutation of the notion of a transformation of the ape into man* (Owen, *Classification of mammals, Appendix B*) ». V. pag. seg. nota 2.

fetto [1], improntato nell'alta e spaziosa or corrugata ora spianata fronte, dipinto nelle or vermiglie ora impallidite guancie, accennato dalle contratte o dilatate nari; ma raggiante limpidissimo dalle vivissime luci per cui si svela il proprio e si pervade l'altrui animo; ma scolpito dall'articolata e simpatica voce, modulata con isquisitissimo artifizio della laringe, della flessibilissima lingua, dell'eburnea chiostra dentale [2], della volta palatina, e delle purpuree sinuose labbra, su cui freme la minaccia o tremola il pianto, o scherza il sorriso, secondo che da sdegno o da pietà, dal dolore o dalla gioia trovasi agitata o serena la mente, l'animo afflitto

---

(1) Sir Charles Bell, The Hand, London 1860, pag. XXIV, XXX-XXXIII, 164-165.

(2) Il dottore F. C. Webb adottando gli argomenti prodotti dall'Owen chiarisce eloquentemente ed esattamente questo aspetto teleologico, mostrando come la dentatura al pari di ogni altra parte dell'organismo umano *sia* coordinata all'espressione del pensiero, e quanto giovi, nella sua attinenza coll'organo vocale, a rendere spiccata la parola ed incantevole il sorriso, e quanto perciò *si* disformi dall'apparecchio scimiatico l'umano: « *In the anthropoid apes, in common with inferior members of the group, the purposes for which the teeth are designed differ from those which they fulfil in man. In him, their primary use is the division and mastication of his varying aliment; and secondly, they subserve the faculty of speech. The unbroken series and equal length of the teeth, the thin crowns of the moderately developed incisors, the smooth equality of their posterior surfaces, the vertical or nearly vertical implantation, are all provisions in which may be recognised a design in unison with the capacious and complicate brain, the exquisitely organised larynx, and the flexible and highly-endowed tongue. In human organisation, all is rendered subservient to the expression and embodiment of thought. In the Great Ape, the dental apparatus is constituted on a different plan, and answers a widely differing purpose. Endowed with no power to conceive or perfect instrument by which he may repel attack or assert superiority over denizens of his native forest, Nature has furnished his jaws with organs of other mould than those which add enchantment to human smiles, and give distinctness to the accents of human eloquence.* V. Edinb. Review, l. cit. pag. 565. V. anche la 564, dove sono riferite le principali differenze che, giusta l'Owen, contraddistinguono la dentatura umana da quella delle antropoidi. Già lo stesso Galeno, dalla prevalenza per forza e per numero dei denti incisivi e molari sopra i canini, argomentava la diversa natura dell'uomo destinato, non che a primeggiare fra gli animali, a signoreggiarli, non già per vigoria di corpo e di fisiche forze, ma pel dono dell'intelletto e della ragione di cui fu privilegiato: « *Homo vero unum parte utraque dentem caninum produxit, cum leones, lupi ac canes multos utrinque habeant. Verumtamen hic rursus natura certo sciebat se animal mansuetum ac civile effingere, cui robur ac vires essent ex sapientia, non ex corporis fortitudine. Quantum igitur ad frangendum quippiam duriorum erat necesse, id ipsum duo satis erant praestituri. — Proinde incisores jure numero duplo plures effecit quod ipsorum utilitas latius patebat, et his adhuc plures molares, quod ipsorum utilitas poteret latissime* ». *De usu partium lib. XI, c. 9.* Ed il Blumenbach, *De generis humani varietate nativa*, Gottingæ 1776, pag. 28: « *Dentes æquales magis rotundiores et planiores et uno verbo ita constructi, ut primo intuitu pateat homini maxime ad victum mandendum, quodammodo etiam ad loquelam, minime autem armorum loco eos datos esse. Ipsi simiarum dentes longe ab humanorum forma recedunt. Canini ipsis longiores acutiores a vicinis remotiores; molares autem alte incisi, spinis quasi acutissime prominentibus horridi. Præter dentes etiam os angustum hominem mitem et inermem demonstrat, quod labiis ornatum est, quibus ipsis etiam a simiis aliisque sibi similibus bestiis differt.* » Quanto alla laringe segnatamente, vedi Bell, op. cit. pag. 230.

o giocondato [1]. Ed al capo inerme sì, ma sovrano, non già armadura dell'istinto, ma sede e tempio della ragione [2], ben s'avvengono e corri-

---

(1) Non sarà discaro il leggere qui riprodotto un eloquente squarcio tolto da una delle *Conferenze* del Gratiolet - *De l'homme et de sa place dans la création* » « *Passons maintenant au symbolisme de la face, bien plus significatif encore. - Dans la tête du singe, la face l'emporte à tel point sur le crâne, que ce dernier, caché pour ainsi dire derrière elle, ne présente plus de front. Dans cette face les mâchoires prédominent; la bouche n'est qu'un rictus, laissant apparaître chez le mâle adulte des dents énormes et des canines entrecroisées, comme dans les animaux carnassiers. Cette face, où la force brutale et la fureur insatiable semblent avoir établi leur empire, est d'un aspect hideux; l'oreille est sans lobule, le nez n'a ni saillie, ni véritables narines; et les ouvertures olfactives s'ouvrent au-dessus des lèvres dans une fosse monstrueuse. Le sourire est impossible à cette bouche; la lèvre et le menton se confondent en une sorte de valve arrondie s'opposant à la lèvre supérieure, et quand la bouche est fermée, leurs bords, intimement ajustés, sont droits, plats, et ne laissent apparaître aucun épanouissement de la muqueuse. On le sent tout de suite; ces lèvres ne parleront jamais* (vifs applaudissements). *La face, ridée par l'action grimaçante des muscles, n'a jamais la divine expression de la jeunesse, et les yeux qu'aucun front ne surmonte, semblent ne voir que pour le corps et non pour l'intelligence. - Que raconte au contraire la tête humaine? Le développement énorme du front qui la domine fait intervenir dans l'expression générale de la face le signe de l'intelligence. L'organe de la force brutale, les mâchoires s'amoindrissent, et des lèvres mobiles, sur les bords desquelles s'épanouissent les muqueuses, les dissimulent encore par les oscillations incessantes de leurs courbures; ces frémissements traduisent ainsi les plus secrètes émotions de la vie. L'œil, qui, chez les singes anthropomorphes, était refoulé dans le crâne, se loge ici dans la face elle-même pour l'animer, et perd cette expression lubrique qui le caractérisait; la saillie du nez semble prolonger le front et accuse de plus en plus dans cette harmonie la prédominance du cerveau organe de l'intelligence. Les narines, devenues indépendantes et mobiles, frémissent légèrement et contribuent à l'expression des lèvres, sur lesquels apparaît pour la première fois le sourire, ce symbole béni de la joie douce et bienveillante. Enfin on voit se développer certains signes de l'ordre de ceux que* Blainville *appelait les* pavillons *et les signes de l'être. Tels sont les lobules de l'oreille auxquels il faut joindre ces narines et ce bord épanoui des lèvres que nous venons déjà d'indiquer. On dira peut-être que nous parlons exclusivement de la race blanche, et que cette race n'est pas la seule. Il y a, en effet, des hommes à museau saillant parmi les nègres et dans certaines races dégradées: ces races formeraient-elles donc un passage entre l'homme et les singes? Non, mille fois non. Leur difformité même proteste contre une pareille assimilation. Loin de s'amoindrir, tous les pavillons humains s'agrandissent, s'exagèrent encore chez elles. Ce lobule de l'oreille, ces narines, ces lèvres, qui sont les caractères exclusifs de l'homme, se développent jusqu'à la difformité. Et, - admirez l'instinct bizarre des sauvages!, - ils ont pour ces pavillons une passion poussée jusqu'à la folie; ils y attachent des anneaux, des pierres, des dents, des plumes brillantes; ils cherchent, par tous les moyens imaginables, à diriger l'attention sur eux. Dans toutes les races, l'homme n'est-il pas fier de son front, et n'y a-t-on pas attaché de tout temps le signe de la puissance souveraine? Tout proteste donc dans la face dégradée du nègre contre cette assimilation impie; les signes de l'humanité sont en lui: la main libre, et le front, indice du cerveau, commandant aux organes inférieurs de la face (Revue germanique et française, tom. XXIX, Paris, 1864, pag. 38-40)* » A questo proposito giova avvertire che, nel negro e nell'australiano, la maggior grossezza dei denti molari comparativamente ai premolari incisivi e canini, notata dall'Owen come una delle caratteristiche dentali per cui l'uomo si distingue dalle antropoidi, supera di molto quella che si ravvisa nella razza bianca (V. Edinb. Rev. l. cit.); ond'è che quella razza che si vorrebbe intermedia fra quest'ultima e la specie scimiatica, se ne dilungherebbe viemaggiormente per più d'un riguardo.

(2) V. la nota precedente, e sopra pag. 238, nota 1.

spondono in perfetta euritmia e medesimezza di scopo tutte le altre membra, il tronco e le estremità che costituiscono l'uomo il solo bimano e bipede [1], differenziandolo grandemente, non pur da ogni altro animale, ma dagli stessi quadrumani, le cui estremità non sono propriamente nè mani nè piedi, ma piedi fazionati a foggia di mani, mani condizionate a funzione di piedi. Quindi, quanto a forma, più mano che piede il scimiatico comparativamente all'umano; e viceversa, quanto a funzione, più piede che mano la scimiatica rispettivamente all'umana; epperò, se sotto quest'aspetto potrebbero le scimie esser chiamate quadrupedi, sotto quell'altro quadrumani, non compete loro perfettamente nè l'una nè l'altra denominazione, e quella di bimani e bipedi vuol essere loro negata assolutamente [2]. Imperocchè, ne' quadrumani del pari che ne' quadrupedi, conferendo al sostegno del corpo ed alla sua traslocazione gli arti anteriori non meno, anzi più ancora che i posteriori, perchè più di questi

(1) Così Galeno. « *Manus homo omnium animalium solus habuit, organa animali sapienti convenientia: bipes vero ipse solus inter pedestria factus et erectus quia manus habuit. Quum enim necessarium ad vitam corpus, ex his partibus, quæ in thorace sunt et ventre, constet, egeatque membris, idest, cruribus ad gressum: in cervis quidem, canibus, equis, et aliis similibus anteriora crura posterioribus similia facta sunt, idque ipsis confert ad velocitatem: homini vero (neque enim propria indigebat velocitate, ut qui equum sua sapientia et manibus erat domiturus: fuitque multo melius pro velocitate, organa habere ad omnes artes necessaria) anteriores artus manus factæ sunt.* » Op. cit. lib. III, cap. 1, coll. lib. I, cap. 2. Vedi infra pag. 246, nota 1.

(2) Blumenbach, op. cit. pag. 25: « *Ex dictis fluit alia hominis proprietas manus nempe duæ quas sole humano generi tribuo, cum simiis e contrario aut quatuor, aut nullæ, plane competant, quorum hallux remotus a reliquis pedum digitis iisdem ipsis usibus inservit quos manuum pollices præstant.* » Ed il Gratiolet: « *La main du singe, et en lui appliquant ce nom, nous avons presque peur de prononcer un blasphème, la main du singe anthropoïde n'est qu'un crochet préhenseur. Dans la main d'une guenon ou d'un macaque le pouce n'a aucune liberté, son tendon émanant du tendon qui fléchit les autres doigts, les flexions de toutes ces extrémités sont simultanées, mais, à défaut d'indépendance, il a beaucoup de force. Cette liberté qui lui manque chez les petits singes, le pouce l'acquiert-il dans les antropoïdes? Le tendon qui le meut, aboutissant à un muscle distinct, va-t-il leur permettre de se mouvoir plus librement? Loin de là ce tendon s'anéantit, et la force du pouce disparaît: il ne se perfectionne pas, il se dégrade; à peine ces longs doigts crochus peuvent-ils, en se recourbant, toucher un à un à l'extrémité unguéale du pouce. L'ongle qui les termine est court, difforme, inflexible; c'est déjà une griffe. Il serait difficile d'imaginer un organe plus mal adapté à l'exercice du toucher. Mais cette main, si imparfaite pour ce but, qui n'est pas le sien, comme elle est admirablement adaptée aux besoins particuliers d'un singe arboricole! avec quelle exactitude elle s'applique, en se recourbant dans toutes ses parties, sur des rameaux cylindriques! Quelle force dans ce crochet suspenseur! D'ailleurs, cette main, s'associant aux mouvements du membre postérieur, n'est, après tout, que l'organe habituel d'une locomotion quadrupède; les singes sont toujours mal à leur aise sur la terre; leur sol véritable c'est le sol inégal que leur offrent les branches des arbres. En réalité, la main n'est donc libre que dans le repos de l'animal, et encore cette liberté se réduit-elle à des mouvements de préhension brutale.* » Op. et loc. cit. pag. 37.

poderosi e sviluppati (1), la medesimezza di scopo importa simiglianza ne' mezzi per raggiungerlo; quindi analogia di forma negli organi della locomozione, i quali vogliono essere strumenti di presa ed impugnatori per chi stanzia sugli alberi, ne discorre i rami, o vi si sospende; di che ad un *hylobate*, quale si è la scimia, può tornar più utile ancora una coda pensile che non un piede umano, vantaggiandosi meglio del proprio più o meno alla mano assimilato, anzi più mano esso talora e questa piede. Attalchè, se la conformazione dei quadrumani si mostra la più acconcia per un quadrupede che a mo' di eremnobate ossia funambolo, cammina sui rami; se invece la si confronta coll'umana e collo scopo della medesima, anzichè accostarvisi, se ne dilunga e ci ha più l'aria di una

---

(1) Odasi di nuovo il Blumenbach: « *Videat quis illa humani sceleti latissima, in angusta ischia inferius desinentia, pelvim brevem, supra valdopere dilatatam, infra ita arctatam ut fetui quidem exitus pateat, uteri autem prolapsui provide prospiciatur etc.; comparet ea cum oblonga recta et quasi cylindrica quadrupedum pelvi, cum lata tius coxendice, ischiis divaricatis etc.; consideret demum glutaeorum crurisque musculorum nexum et fabricam in homine et brutis etc., et tunc dicat qualem eundi modum illi convenire verosimile videatur. – Et non potest fieri quia brutum bipes et hominem quadrupedem pro aeque prodigiosis habeat.* » Op. cit. pag. 21. Lo stesso ripete il lodato Bell: « *In viewing the human figure, or the human skeleton, in connexion with our present subject* (The comparative anatomy of the Hand), *we cannot fail to remark the strength and solidity which belong to the extremities in contrast with those of the superior. Not only are the lower limbs proportionably longer and larger in man than in any other animal, but the haunch-bones* (pelvis) *are wider. The distances of the large processes on the upper ends of the thigh-bones* (the trocanters), *from the sockets of the hips, are also greater than in any of the vertebrata. Altogether, the strength of the bone of the lower extremities, the size and prominence of their processes, the great mass of the muscles of the loins and hips, distinguish man from every other animal; they secure to him the upright posture, and give him the perfect freedom of the arms, for purposes of ingenuity and art.* » E tosto dopo aver così chiarito che la maggior *forza*, *ampiezza e solidità delle estremità inferiori* nell'uomo è ordinata alla *diritta di lui statura ed alla perfetta libertà delle braccia in opere d'arte e d'ingegno*; dalla contrapposta effigie del chimpenzè conchiude che, se a questo le estremità inferiori o le pelvi o le anche non consentono, o solo per poco, lo star ritto, niuno può negare che per uno slancio od una vigorosa strappata, esso non abbia un poderoso strumento nelle sue lunghe e nerborute braccia: « *At the head of this chapter is a sketch of the chimpanzee, an ape which stands high in the order of quadrumana. Yet we cannot mistake his capacities; that the lower extremities and pelvis, or hips, were never intended to give him the erect posture, or only for a moment; but for swinging, or for a vigorous pull, who can deny the power in these long and sinewy arms* (Op. cit. pag. 31-32 coll. 198)? » Locchè è pur messo in chiarissimo loco dal sullodato Bianconi: « A chi esamini qualunque delle scimmie antropomorfe ovvero i loro scheletri, presto apparisce che oltre la lunghezza grande delle braccia, le quali per lo meno giungono sotto al ginocchio, vi è ancora una maggioranza di queste sulle estremità posteriori, quanto al volume e quanto alla robustezza. Già la metà posteriore del corpo di uno di tali scimmie pare atrofizzata a confronto della metà superiore, e se guardinsi separatamente l'una metà e l'altra, pare che la parte addominale non debba unirsi alla toracica; tanto la prima è meschina, e tanto la seconda è ampia, polputa e robusta. Le braccia superano gli arti posteriori

caricatura (1) e d'una degradazione che non di un progressivo perfezio-

---

ora di un sesto, ora di un quarto per la lunghezza, e vi ha una proporzionale eccedenza anche nella grossezza degli arti anteriori. L'inverso è nell'uomo. Le braccia sono sempre minori delle estremità posteriori, non solo per la lunghezza, ma anche per volume e per forza. Le braccia umane figurano meschine e deboli quando si confrontino colla coscia e colla gamba. – *Non longitudo solum*, notò già Blumenbach, *sed et robur insigne crurum si cum gracilioribus brachiis comparaveris*. E simile disparità si legge assai chiara nello scheletro quando sieno comparati insieme l'omero ed avambraccio col femore e la tibia. Queste ultime ossa superano le altre di circa un terzo in lunghezza, e sono altrettanto più grosse e più robuste delle altre. – Forse in nessun altro animale le estremità posteriori raggiungono tanta robustezza e sviluppo quanto nell'uomo, se si istituisca paragone fra questa e la massa restante del corpo. A un primo sguardo si vede che troppo meschine ed inferiori riescono le estremità posteriori del cavallo e del leone, se si confrontano nel grande volume del loro corpo. Mal reggerebbero a sostenere a lungo il peso di esso, se sovra di loro dovesse unicamente esser portato, ancorchè avessero organizzazione appropriata. Ma diviso questo carico colle estremità anteriori, proporzionatissime riescono, perchè le anteriori assumono sopra di sè buona parte dell'azione di traslocare il corpo orizzontale di questi animali. Nell'uomo le estremità posteriori hanno l'incarico di sorreggere il corpo, e inoltre di traslocarlo, e di muoverlo in ogni maniera. Che esse bastino a quest'uffizio ognun lo vede. E meglio anzi si comprende quando si consideri che l'uomo cresce volontariamente o necessariamente il carico alle sue estremità posteriori, quando va ad onerarsi di pesi talora incredibili, superanti tal fiata le quattro volte il peso del proprio corpo. In tutto questo le estremità anteriori non prendono parte veruna: laonde se il volume e la possanza delle posteriori sono sì notevoli, non lo sono per accidentalità, ma per rispondere ai bisogni dell'essere, anzi di quell'essere coi la condizione di naturale esistenza, l'industria impone già bisogni tanto più rilevanti. Ora nelle scimmie antropomorfe le cose sono rovesciate. Più deboli, come si è notato, e più corti sono gli arti posteriori. La povertà dei loro muscoli e le loro ossa men lunghe e meno grosse mostrano che non potrebbero portare da solo il peso del corpo. Sono adunque coadiuvate dalle estremità anteriori più forti e più lunghe, anzi a queste debb'essere affidata maggior parte del peso da portare. È facile comprendere infatti come nell'arrampicare che quegli animali fanno su per gli alberi, o su per le scabrosità delle rocce, debbono le estremità anteriori avere la principale azione sia nello stirare in alto il corpo quando ascendono, sia nel sostenerlo quando discendono, restando una parte minore alle estremità posteriori. Gli arti anteriori essendo i primi chiamati a questi uffizi in grazia delle regole di statica, e soddisfacendovi essi interamente, come la ordinaria ispezione dimostra, sarebbe stata una scipita sovrabbondanza il dare alli posteriori maggiore sviluppo e maggior forza di quella che hanno e di quella quindi di cui abbisognano. L'inversione dunque della forza che nelle scimmie antropomorfe è portata sulle estremità anteriori, è ragionata ed è conforme alle leggi di meccanica. L'uomo doveva avere le estremità posteriori di tanto più forti delle anteriori: le scimmie antropomorfe dovevano avere più forti e più lunghe le anteriori (Op. cit. pag. 33-36) ».

(1) Ascoltisi Galeno: *Num igitur, o generosissimi sophistae, et acuti naturae reprehensores, vidistis unquam in simia digitum hunc* (pollicem), *quem quidem plerique homines ἀντίχειρα, hoc est promanum, Hippocrates vero μέγαν, hoc est magnum, nominat? An eum neque conspicati, neque contemplati audetis affirmare undequaque similem homini esse? At si hunc vidistis, brevis certe et gracilis et* omnino ridiculus *nobis apparuit, quemadmodum et ipsum animal totum simia. Pulcra certe semper apud pueros est simia, ut ait veterum quidam, nos admonens* ludicrum *esse* ridiculum *puerorum hoc animal illudentium. Omnes enim* humanos motus imitari *dum satagit et frustratur in ipsis*, et ridiculum *se exhibet* (Op. cit. lib. 1, c. 22). *Non enim sicut manus eius solum magnum digitum habens curtum*, imitatio ridicula *monstrabatur humanae manus, ita et pes in constructione unius particulae cuiusdam vitiatus*

namento, abbassandosi la mano ad uffizio di piede, e cedendogli ancora

---

differt, sed in plurimis diversus est (Op. cit. l. III, c. 8). – *Etenim et simiae, ut antea dictum est, ridiculo animae animali, et imperito imitatori, corpus sic habenti idoneum circumposuit. Omnem enim ossium crurum syntaxim eiusmodi cum habeat, quae eam recte stare non permittat, maxime ridiculos retrorsum musculos constructioni adversantes sortita est. Atque igitur in puerorum ludicro velut claudo subsultans, neque exacte, neque tuto stare recte potest. Sed ut homo deridens et subsannans alium hominem claudum stat et ambulat et currit claudicans: ita et simia utitur cruribus* (Op. cit. l. III, c. 16). – Nè ci si dica che questa pittura quadra alla scimia comune (*magot, inuus ecaudatus*), non già alle antropoidi sconosciute a Galeno; giacchè se il ridicolo e la caricatura sta nel contrasto, questo riesce tanto più spiccato, quanto maggiore si è la rassomiglianza di forma e minore o non proporzionata quella dell'intelligenza, di cui la scimia comune, *magot*, e tutta la restante famiglia dei *macachi*, per bestia, è fornitissima e docibilissima per sopraggiunta; dovechè il gorilla, se per i caratteri osteologici delle estremità e del tronco all'uomo più s'avvicina, se ne allontana però di più non solo per l'aspetto superlativamente brutale, ma per l'encefalo, che non il chimpanzé e lo stesso orang-outang inferiore agli altri due per ogni riguardo, tranne quello del cervello e dell'intelligenza, restando a tutti superiore il gorilla per forza brutale e stupidità. « *La famille des* macaques, *dont le* magot *fait partie, est susceptible d'une étonnante éducation, et montre que l'organe de l'intelligence chez ces singes, renferme, à un degré remarquable, les facultés que cette éducation développe* (Duvernoy, op. cit. pag. 234) ». – « *Les résultats que nous avons obtenu sont assez importants; ils apprennent que pour l'encéphale*, l'orang-outang *est supérieur au* chimpanzé, *tandis que pour le squelette ... il lui est inférieur. Je vous avoue que je ne m'attendais pas*, a priori, *à voir que le cerveau du* chimpanzé *est moins parfait que celui de l'*orang-outang. *Mais il suffit de comparer les figures pour s'assurer que cela n'est pas moins vrai! Aussi m'est-il paru que l'intelligence du chimpanzé qui a vécu quelques mois ici, était moindre que celle des orang-outangs que nous avons eu quelque mois auparavant (Lettre de M. W. Vrolick à M. Duvernoy*, op. cit. pag. 233) ». – « *Leur mort* (des gorilles) *est souvent accélérée par la* sottise qui caractérise la plupart de leurs actions. *Voyant des hommes porter de lourds fardeaux à travers la forêt, ils arrachent les plus grosses branches des arbres et en accumulent un poids disproportionné avec leur force supérieure (et quelquefois de dents d'éléphant), ils s'empressent à l'envi de les porter d'une partie de la forêt dans l'autre ... jusqu'à ce que la fatigue, le besoin de nourriture, la nécessité de reprendre haleine et de manger les épuisent. Parmi les autres habitudes est celle de construire une hutte, imitation grossière de celle des naturels, et de dormir* dehors *ou sur la* voûte. *Ils portent leur enfant mort étroitement serré contre eux, jusqu'à ce qu'il tombe en putréfaction (Bowdich, Mission from cape Coast castle to Ashantee etc. ap. Duvernoy*, op. cit. pag. 218) ». Saremmo curiosi di vedere applicata dal Renan a cotali abitudini la magistrale sua formola. *l'organe fait le besoin, mais il est aussi le résultat du besoin (Avenir des sciences naturelles, Revue des deux Mondes, 15 octobre 1863)*; perocchè non riusciamo a capire nè da qual organo possa nascere il bisogno di dannarsi di per sè al supplizio inventato da Massenzio, nè di costruirsi una capanna per dormirvi sopra e di fuori, nè di faticar senza costrutto, *et mourir à la peine*; ovvero quale sia l'organo che possa venir creato o svolto da cotale bisogno; mentre la scimia provando quello di scaldarsi s'accosta al fuoco se lo trova acceso, incapace però di mantenerlo vivo, non che d'accenderlo. Ma chi deriva organo e bisogno simultaneamente l'uno dall'altro e tutti due dal nulla, troverà troppo ingenua *(naïve)* la dimanda e superflua la risposta. Ad ogni modo questo suicidio bestiale per soverchio zelo d'umana imitazione, mentre conferma l'istinto mimico-caricaturistico della scimia, è una solenne riprova che questa può bensì sforzarsi d'imitare l'uomo, ma lo farà bestialmente senza capirlo, ben lungi dal poterlo mai diventare. Questa trasformazione rimarrà sempre un bel trovato dei *soprecciò* della scienza, i quali sforzandosi di darne una scientifica dimostrazione, imiteranno il gorilla e *mourront à la peine*.

in opera di flessibilità [1]. Di che si fa vieppiù manifesto doversi desu-

---

(1) Onde si può dire che confuse e commiste le due funzioni, la mano fa l'uffizio del piede, e questo le veci della mano. Così Galeno: « *Omnibus vero sanguineis pedestribus, quae maxime hominibus assimilantur, quatuor sunt pedes, omnibus quidem velocitatis et securitatis gratia; ferocibus vero ex abundanti manuum functiones aliquando ipsi pedes simul obeunt* (Op. cit. lib. III, c. 2) ». Il simile venne detto al Blumenbach (V. sopra pag. 243, nota 2). Ed al Bell è avviso che tanto si possa chiamare piede l'estremità anteriore della scimia, quanto mano la posteriore, giovandosene l'animale egualmente per camminare, arrampicarsi e slanciarsi di ramo in ramo e sospendervisi, al qual uffizio non è meno presta ed acconcia in alcune specie la coda. Così con essa spenzolasi, se colpita e morta, la Caraya, ossia la nera urlatrice di Cumana, e slanciasi con più vigore ancora che non colle altre estremità di ramo in ramo la Coaita, o scimia-ragno, così detta dalla straordinaria lunghezza degli arti, e delle sue movenze; anzi vuolsi che per la pesca le Ateli servansi della coda, paragonabile, per la sorprendente sua flessibilità, alla proboscide dell'elefante. Di certo in alcune specie le estremità posteriori rassomigliano alla mano più ancora che le anteriori, com'è a vedere appunto nella Coaita ne' cui arti anteriori il pollice è indistinguibile e celato nella pelle, laddove è distintissimo nei posteriori. Di che giustamente conchiude, tale conformazione *quadrumana* essere un mero adattamento del piede alla natura del suolo, campo della locomozione e stanza scimiatica, non già un'avvicinarsi di quegli arti alla vera condizione e perfezione della mano, come strumento d'arte, d'industria e d'ingegno. « *The anterior extremity of the monkey is as much a foot as the posterior extremity is a hand: both are calculated for their mode of progression, climbing, and leaping from the branches of trees; just as the tail in some species is converted to the same purpose, and is as useful an instrument of suspension as any of the four extremities. The following is a sketch of the Coaita, or Spider-Monkey, so called from the extraordinary length of its extremities and from its motions. The tail answers all the purposes of a hand, and the animal throws itself about from branch to branch, sometimes swinging by the foot, sometimes by the fore extremity, but oftener and with a greater reach by the tail. - The Caraya, or Black Howling Monkey of Cumana, when shot, is found suspended by its tail round a branch. Naturalists have been so struck with the property of the tail of the Ateles, that they have compared it to the proboscis of the elephant. They have assured us that they fish whit their tail. - In many of them the hinder extremity has a more perfect resemblance to a hand than the anterior; in the Coaita, we see the great toe assuming the character of a thumb, whilst in the fore-paw the thumb is not distinguishable, but is hid in the skin. In short, these paws are not approximations to the hand, corresponding with a higher ingenuity, but are adaptations of the feet to the branches on which the animals climb and walk* (Op. cit. pag. 12-13, 30) ». Al qual proposito acconciamente al solito l'assennatissimo Bianconi: « Munite le scimmie antropomorfe di organi prensili ad ogni arto, è affidato a ciascuno il sostenere e traslocare il corpo. Rampicando, esse si attengono colle due estremità posteriori, ed insieme colle anteriori. Ad una scimmia cui fosser legate le braccia tornerebbe impossibile l'aggirarsi fra il labirinto dei rami. Là non esiste un piano su cui camminare con due sole estremità posteriori, ma occorre il salto, il trapasso da un ramo all'altro, l'ascendere, il discendere; in questi casi l'equilibrio non regge senza l'aiuto delle mani anteriori. Egli è dunque necessario per l'ambulazione ordinaria di questi animali l'impiego contemporaneo di tutte od almeno di tre delle estremità. Lo che vuol dire che l'uffizio delle estremità posteriori non è differente da quello delle anteriori nel loro ordinario servizio. Prensili tutte, sono le une soccorsali alle altre nel portare il corpo, il quale indifferentemente si affida a ciascuna, anteriori o posteriori che siano. Le mani anteriori dividono dunque colle posteriori quest'incarico; donde emerge questa conseguenza, che le mani anteriori sono discese all'uffizio abbietto delle estremità posteriori, come si ha nel cane, nel cavallo, ecc. e la scimmia per questo lato non differisca pressochè punto dai quadrupedi. Tanto infatti vale camminare con quattro gambe sul terreno, quanto con quattro

mere dalla funzione il criterio onde qualificar l'organo che è di essa strumento, e nel confronto con altri analoghi valutarne, giusta una tal norma le morfologiche differenze (potendo queste sembrar talora anatomicamente menome, e chiarirsi tuttavia fisiologicamente importantissime), considerandole altresì in attenenza di quelle onde altri organi, per la necessaria correlazione delle varie parti e funzioni di un medesimo organismo, si trovino pur essi corrispondentemente affetti e modificati.

L'avere trasandato (non potendosi supporre ignorato) questo canone d'ogni *buona* (lasciamo star la *migliore*) zoologia, o più propriamente zootomia, fu causa che l'Huxley non seppe vedere fra la mano dell'uomo e quella del gorilla nessuna differenza, o non maggiore di quella che si incontra nelle umane varietà; e così pure maggiore la rassomiglianza del piede del gorilla coll'umano che non la diversità, essendo questa di mere proporzioni, di maggiore o minore mobilità, di disposizioni che hanno per suo avviso, un valore secondario, non già fondamentale, e sebbene abbastanza importanti, siccome in perfetta correlazione con ogni altra parte del rispettivo organismo, a considerarle tuttavia anatomicamente, gli sembrano molto più spiccate e rilevanti le rassomiglianze che non le diversità [1]. Ora o noi andiamo grandemente errati, o l'anatomia professata dall'Huxley va ragguagliata alla logica adoperata in questo suo ragionamento, parendoci che l'una e l'altra abbiano lo stesso valore. Imperocchè, se le estremità dell'uomo e del gorilla si rassomigliano siffattamente, che la rispettiva diversità non è maggiore di

---

gambe prensili camminare sugli alberi. In ambi i casi le quattro estremità sono nella stessa condizione. Ma nell'uomo il sorreggere e trasferire il corpo è affidato alle sole estremità posteriori; non bisogna perciò egli ha dell'aiuto degli arti anteriori per l'ordinario e quotidiano esercizio. Quindi è che le mani dell'uomo sono sempre ed intieramente libere. Svincolate dall'officio servile di portare il corpo, possono consacrarsi totalmente a servizio dell'intelligenza (Op. cit. pag 36, 37) ».

(1) « *The terminal division of the fore-limb* (of the Gorilla) *presents no difficulty - bone for bone, and muscle for muscle, are found to by arranged precisely as in Man, or with such minute differences as are found as varieties in Man. - At first sight, the termination of the hind-limb of the Gorilla looks very hand-like, and it is still more so in the lower apes. - It is a prehensile foot, if you will, but it is in no sense a hand: it is a foot which differs from that of Man in no fundamental character but in mere proportions - degree of mobility - and secondary arrangements of its parts. It must not be supposed however, that because I speak of these differences as not fondamental, that I wish to underrate their value. They are important enough in their way, the structure of the foot being in strict correlation whit that of the rest of the organism; but after all, regarded anatomically, the resemblances between the foot of Man and the foot of the Gorilla are far more striking and important than the differences.* » (Huxley, op. cit.; cf. Lyell, op. cit. pag. 477-478).

quella che si può incontrare in una delle umane razze od individualità; e se tali differenze, affatto secondarie, sono in perfetta corrispondenza con tutte le altre parti dell'organismo; la logica conseguenza di tali premesse, non è già di *considerare l'uomo*, come fece l'Huxley, *quale una delle famiglie dell'ordine dei primati* (1), bensì di accomunarlo col gorilla, non solo ad una medesima famiglia, o ad uno stesso genere, ma ad una stessa specie, di cui quest'ultimo sarebbe, al pari di qualunque altra umana razza, una semplice varietà. Nel qual caso, se la derivazione dell'uomo dalla scimia si mostrerebbe possibile, la degenerazione di quello in questa si potrebbe riguardare come più probabile; giacchè la degenerazione fisica e morale, non già di un qualche individuo, ma di un'intiera gente o tribù, razza o nazione, è un fatto in vari tempi ed in vari luoghi più fiate rinnovato, e di cui non mancano viventi esempi (2); laddove l'originario stato bestiale, selvaggio e ferino è tuttora e rimarrà sempre un mito materialistico (3). Ma se il voler definire quale dei due,

(1) « *For these reasons, Professor Huxley rejects the term* « *Quadrumana* » *as leading to serious misconceptions and regards Man as one of the families of the Primates* (Lyell, ib. p 478) ».

(2) *Citons ici un exemple frappant rapporté par le docteur Hall dans son* Introduction *à l'ouvrage de Pickering.* « *À la suite des guerres de 1641 et 1689 entre l'Angleterre et l'Irlande, de grandes multitudes d'Irlandais furent chassées des comtés d'Armagh et de Down dans une région montagneuse qui s'étend à l'est de la baronie de Flews jusqu'à la mer. Sur un autre point du royaume, la même race fut repoussée dans les comtés de Leitrim, Sligo e Mayo. Depuis cette époque, ces populations ont eu à subir presque constamment les effets désastreux de la faim et de l'ignorance, ces deux grands agents de dégradation. Les descendants de ces exilés se distinguent aisément de leur frères du comté de Meath et des autres districts où ils n'ont pas été placés dans des conditions physiques de dégradation. Leur bouche est entr'ouverte et projetée en avant; les dents sont proéminentes, les gencives saillantes, les machoires avancées, le nez déprimé. Tous leurs traits portent l'empreinte de la barbarie. Dans le Sligo et la partie nord du Mayo, les conséquences de deux siècles de dégradation et de misère se montrent dans toute l'organisation physique de ces populations, et ont altéré non seulement les traits du visage, mais la charpente même du corps. La taille s'est réduite à cinq pieds deux pouces (mesure anglaise; c'est environ 1^{m},54); le ventre s'est ballonné; les jambes sont devenues cagneuses; les traits sont ceux d'un avorton.* » — *Tout lecteur quelque peu au courant des caractères qui distinguent les races humaines, aura reconnu dans cette description, à la couleur près, les traits attribués aux populations nègres les plus inférieures, aux tribus australiennes les plus dégradées. L'auteur que nous venons de citer ajoute:* « *Tout le monde sait que, dans d'autres parties de l'île, là où la population n'a jamais subi l'influence de ces causes de dégradation,* la même race *fournit des exemples parfaits de beauté et de vigueur physique et morale* ». De Quatrefages, op. cit. pag. 227-229. L'opera a cui accenna il De Quatrefages si è: *The races of Man, and their geographical distribution, by Charles Pickering etc., new edition to which is prefixed an analytical synopsis of the natural history of Man, by John Charles Hall.* London, 1854, pag. LIII, dove si trova l'originale racconto tolto dal N° XLVIII del *Dublin University Magazine* pag 658, 675 *On the population etc.*, e riprodotto pure dal Richard.

(3) V. sopra pag. 221, nota 2 e 4, pag. 235, nota 2, e pag 176-184.

l'uomo od il gorilla, sia l'ascendente od il discendente, deve parer cosa al tutto prematura allo stesso Huxley, schietto abbastanza per confessare che la derivazione dell'uno dall'altro è una mera ipotesi non dimostrabile; non essendolo in sua sentenza la teoria darwiniana, per difetto di dati non possibili a produrre, e nemmeno a supporre, perchè contraddetti costantemente dalla continua ed universale esperienza (1); ondechè egli amò meglio fallire alla logica, che imparentarsi colle bestie e menarne vanto, come altri fece, con coraggio per certo non umano; a noi pare che tale peritanza e riserbo ispiratogli dal suo buon senso e dalla coscienza dell'umana dignità, l'avrebbe dovuto avvertire che le considerazioni anatomiche, o non hanno veruna importanza in questa questione, o deggiono averla proporzionata; e l'importanza della rassomiglianza degli organi voler essere ragguagliata e subordinata a quella delle funzioni, dovendo queste servir di criterio per giudicare della natura degli organi e del comparativo loro valore. Il fare altrimenti, e comparando due organismi più o meno simili o dissimili, considerarne le singole parti, ciascuna in se stessa, senz'alcun riguardo a tutte le altre a cui è attenente e coordinata nell'armonica unità d'uno stesso organismo; cioè esaminare una parte organica, fatta astrazione da tale sua qualità, ed un organo, astraendo dall'esser esso strumento d'una funzione; può essere questa l'opera di chi trincia per mestiere questo o quell'animale e ne valuta i pezzi a peso ed a misura, o come altri disse, *col compasso e colla bilancia;* ma questa non sarà mai la norma estimativa d'un buon zootomo, che fa professione di anatomia comparata. Questi sa che con parti perfettamente omologhe sono compossibili tali modificazioni da renderle stromento di funzioni diverse e distintissime, risultanti non così da un diverso numero di elementi osteologici o miologici, quanto da varietà di forma, proporzione, disposizione, assestamento (2); e, se

(1) V. sopra pag. 219, nota 1.

(2) Odasi lo stesso De Filippi: « La mano ed il piede sono parti fra di loro perfettamente omologhe, come lo sono tutte le singole parti delle estremità anteriori colle corrispondenti delle posteriori; là circolo scapulare, qui circolo pelvico; là omero, poi radio ed ulna, qui femore poi tibia e fibula; là carpo, metacarpo e falangi, qui tarso, metatarso e falangi (Op. cit. pag. 21-22) ». L'omologia fra le ossa del metacarpo e del metatarso è sì evidente che viene espressa coll'adagio *pes altera manus.* Ma nella sfera di questa omologia, soggiunge giustamente il De Filippi, « è possibile una tale modificazione, per cui la parte terminale di un'estremità si dica mano, quella dell'altra si dica piede (Ivi) ». - Il piede regge benissimo al paragone della mano, purchè si faccia astrazione da quelle differenze, il cui diverso uso dei due organi rende necessarie (Hyrtl, Handbuch

non ama di equivocare ed illudere, non assegnerà mai un valore secondario a modificazioni anatomiche che caratterizzano una diversa funzione, pareggiandole, se non anche posponendole, a quelle che non importano una tale diversità. Ben a ragione pertanto il Bianconi a proposito *del metodo di comparazione usato dall'Huxley* scriveva: « a questo patto » io potrei conchiudere che fossero uguali due chiavi, quando confrontando tutto non curassi i tagli o le dimensioni . . . La comparazione » fatta dal Prof. Huxley prova bensì che quanto a numero di elementi » ossei e miologici sono simili fra loro il piede del gorilla e dell'uomo; » ma le conseguenze non ponno essere spinte più innanzi senza ledere » le regole d'un sano ragionamento. Imperocchè la natura di ognuna » di queste estremità consiste nel numero di pezzi ossei, nelle loro » forme, nelle loro proporzioni, nel loro assestamento, e nel loro funzionare [1]. La comparazione d'entrambe le estremità per dedurne

---

der topographischen Anatomie, Wien. V. la traduzione italiana, Manuale d'anatomia topografica, Milano 1858, pag. 365) ». V. Bianconi, op. cit. pag. 52, nota 1. V. Duvernoy, op. cit. pag. 136-37.

(1) « Resta inesplicabile (dice in nota il Bianconi, pag. 55) come il Prof. Huxley non abbia fatto menzione, fra i caratteri distintivi del piede dalla mano, del legamento trasverso, che, come si è detto, abbraccia e lega in uno tutte le cinque estremità dei metatarsi, mentre quattro metacarpi soltanto ne lega nella mano, lasciandone il pollice affatto libero. E l'importanza di questo carattere è massima nella presente questione di comparazione della estremità posteriore di quadrumani con quella dell'uomo. » Di fatto il dottissimo zoologo, riepilogando le sue considerazioni intorno alla teoria meccanica del piede umano ne aveva dedotto « che le forme di un piede per la stazione ed ambulazione bipeda, non possono essere che quelle le quali soddisfanno alle condizioni volute dalla statica, e che trovansi applicate nel piede umano .... il *cui* pollice insieme colle sue ossa del metatarso e del tarso costituisce la linea primaria di robustezza e di forza del piede, talchè per esso principalmente il piede è fatto base acconcia per la *stazione* eretta del corpo e all'*ambulazione* con alternare del passo; – che tutte le parti sono calcolate secondo le leggi di meccanica per guisa, che senza tale assestamento non sarebbe piede atto nè alla *stazione*, nè all'*ambulazione*; – che il pollice col suo metatarso è il primo fra le dita per importanza di ufficio nel piede, come è massimo per robustezza ed irremovibile per ubicazione (Op. cit., pag. 44, 45). « Ora questa immutabilità di direzione, dalla quale l'*alluce umano* non potrebbe deviare *senza porsi in contraddizione coll'ufficio al quale deve servire il piede* (ib. pag. 43), è appunto condizionata e determinata dal *legamento trasverso il quale rende impossibile la divaricazione e l'allontanamento di esso fuori della sua direzione antero-laterale* (ib.) Ed in nota soggiunge: « A viemmeglio valutare l'importanza dell'asse pollicare può riflettersi che in alcune occasioni l'alluce quasi solo agisce e sostiene transitoriamente il corpo; e ciò che più merita considerazione si è che la sua ultima parte anteriore, cioè la punta del metatarso colle falangi, è quella che tutto regge. Ciò accade quando si muta il passo, ed il piede alzato sta per posare a terra. In quell'istante il corpo s'inclina all'innanzi e si sbilancia verso l'interno. Supposto che il piede alzato sia il sinistro, dapprima il corpo insiste su tutto il piede destro, ma il suo calcagno è obbligato ad alzarsi quando il sinistro già portato innanzi è prossimo a posare a terra. Allora unica parte che tocca il terreno (benchè transitoriamente) è la parte anteriore del metatarso, più le falangi. Ogni sforzo dunque è affidato ad essa

» eguaglianza di natura, deve non restringersi ad un solo di questi » capi, ma deve abbracciarli tutti, e chi fondandosi sur un solo voglia » argomentare da questo alla parità dell'insieme, prende un equivoco, » e trae in errore quelli cui volesse istruire. Il debito di chi insegna » è di aprire altrui la verità, non d'inorpellare l'errore colle risorse » dell'ingegno. In un confronto di questa fatta, affine di poter conclu- » dere sull'eguaglianza o identità dei due oggetti, il piede umano e » l'estremità posteriore delle scimmie, occorre, quanto alla osteologia, » oltre l'eguaglianza del numero dei pezzi ossei, anche la somiglianza » di forma dei pezzi medesimi, la uniformità delle loro proporzioni » relative, e del loro rispettivo collocamento, ed infine anche le con- » seguenze necessarie del loro assembramento, vale a dire, l'effetto che » inevitabilmente discende dalla loro riunione. Una volta che siano » giusti questi riflessi e questi principii, crolla la tesi del Prof. Huxley. » Che monta infatti l'ugual numero dei pezzi ossei, se alcuni di questi » son sì diversi per proporzione e per forma, che nel gorilla ecc. » costituiscono un pollice breve e sottile, là dove sarebbe richiesto » maggiore per lunghezza, e massimo per grossezza, affine di servire » come nell'uomo alle leggi della statica pella stazione verticale? Che » monta il numero, se la forma dei pezzi è sì differente che il pollice » resta divaricato, sciolto e mobilissimo nel gorilla, mentre è rigido, » steso accanto alle altre dita, e con queste fermato, mercè del lega- » mento trasverso nell'uomo? Che monta se il ravvicinamento, e l'ar- » monica riunione degli elementi ossei è tale che in un de' casi ne » esce un eccellente organo prensile, e nell'altro una base appropriata » a sorreggere il corpo (1)? » Laonde a chi non sappia quanta parte

parte la quale pertanto dev'essere ov'è, e qual è, cioè antero-interna e robusta assai. Quella funzione non potrebbe essere sostenuta da verun'altra parte; nè da un pollice introverso nè dall'altre dita minori. » Quindi altrove conchiude: « se pertanto le osservazioni recate sul piede umano sono giuste, ne segue che esso non è base acconcia se non quando sia ciò che deve essere, cioè fornito di tutti quegli elementi che abbiamo esaminato; e più precisamente quando abbia il robusto metatarso del pollice a suo posto. Se quell'osso fosse breve od esile o discosto dagli altri, il piede non è più la base adatta al corpo dell'uomo. Tal base adunque dev'essere o tutta e completa, o a nulla vale. Se fosse meno di ciò che dev'essere, l'individuo che sopra vi posa è storpio, ha il piede imperfetto, non può camminare. » Op. cit. pag. 43-44, 47, ed in generale dalla pag. 35 alla 55. V. Gondron, *De l'espèce*, T. II, p. 119.

(1) « Il piede, dice il Gaddi, anatomicamente studiato nell'uomo, si palesa per una base di sostentazione. Consta di ventisei ossa più grosse e robuste di quelle della mano. Esse costituiscono un tripode; quindi sono disposte in guisa che tutto il peso del corpo per la via di tre punti assai

abbia il pregiudizio e la volontà nelle premesse e deduzioni di certi scienziati, dovrà parere strano assai ed inesplicabile come l'Huxley abbia potuto dichiarare essenzialmente identica, o per lo meno più simile che diversa, la struttura del piede umano e quella dell'estremità posteriore del gorilla, mentre più diversa che simile ne è la rispettiva funzione, essendo *la stazione verticale e l'ambulazione* funzioni caratteristiche del piede umano, come lo è pegli arti posteriori delle antropoidi il prendimento; attalchè l'Huxley stesso fu costretto a denominare *prensile* quello ch'egli perfidia a voler chiamare piede, e non mano nel gorilla [1], qualificando come secondarie o pretermettendo affatto [2] quelle distinzioni anatomiche che sono appunto il fondamento di tale caratteristica organica e fisiologica diversità, e segnatamente quella maggiore o minore mobilità del pollice, la quale, per suo avviso, può variare indefinita-

---

sporgenti in basso, si trasmette al sottostante piano, ed è di tal maniera che la stazione si renda ferma su due piedi, e anche sopra la pianta di un piede solo. » Dimostrazione anatomica intorno alla maggior perfezione della mano dell'uomo confrontata con quella delle scimie. R. Accademia di Scienze, Lettere ed Arti in Modena, T. VII.

(1) V. sopra, pag. 247, nota 1.

(2) Tale si è ad esempio quella riguardante il *muscolo peroneo*, il quale, nelle scimie passa sopra il calcagno, ma non su quello dell'uomo ove sarebbe assai mal collocato, perchè verrebbe di continuo compresso in causa della stazione verticale. Laonde ne conchiude il Gondron che il piede delle scimie non ha organizzazione acconcia per la stazione verticale, perocchè in questo supposto il detto muscolo peroneo sarebbe continuamente compresso fra il calcagno ed il terreno. » Bianconi, op. cit. pag. 53. Tale si è pure comparativamente alle altre dita del piede umano in ordine alla caratteristica sua funzione *l'ambulazione*, la maggiore importanza del *metatarso e delle falangi del pollice*, e l'assoluta necessità della speciale collocazione, direzione ed immobilità del *metatarso pollicare* ». Oltre la linea principale del piede, i metatarsi e le falangi delle altre dita concorrono senza dubbio ad integrare il piede, ed a formare una più larga e più acconcia base; ma l'importanza loro nella costituzione del piede sembra alquanto minore, per modo che senza il metatarso e le falangi del pollice un piede non può servire all'ambulazione, mentre forse potrebbero tuttavia compiersi le sue funzioni, minorate bensì di perfezione, anche senza taluno delle quattro dita. Tolto il metatarso del pollice, è tolto il punto d'appoggio anteriore ed interno del piede. Senza esso mancano la forza e l'equilibrio. La serie diagonale comprendente il pollice è l'asse del piede e tolta essa, o anche spezzata, il piede umano è impossibile. Nè l'alluce umano potrebbe mutare direzione senza porsi in contraddizione al quale deve servire il piede . . . . Un nuovo argomento anzi per provare quanto sia necessario il metatarso dell'alluce al luogo e punto preciso nel quale si trova, si trae da ciò, che la testa anteriore del detto metatarso è legata fermamente alle quattro minori dita dal legamento trasverso. Immobile è dunque il metatarso pollicare: e la forte sua estremità anteriore si trova fissata al punto in cui, come abbiamo veduto, è richiesta per la forza e per l'equilibrio del piede. Ma nella mano il legamento trasverso lega bensì fra loro le quattro dita, ma non il metacarpo pollicare, il quale perciò è affatto sciolto e libero. Ognuno comprende sin d'ora di quanta importanza sia questa osservazione nell'esame che siamo per istituire delle estremità delle scimmie ». Bianconi, op. cit., pag. 43-44.

mente senzachè la struttura del piede ne rimanga perciò sustanzialmente alterata (1); laddove, a detta de' *migliori Zoologi* che ragguagliano l'importanza dell'organica diversità a quella della relativa funzione, in questa stessa maggiore o minore, perfetta od imperfetta mobilità e divaricazione del relativo pollice, e possibile od impossibile, assoluto o limitato suo contrapponimento alle altre dita, vuol essere collocato il costitutivo e distintivo della vera mano e del vero piede (2); per cui l'uomo si chiarisce il solo bimano-bipede, e si differenzia organicamente e fisiologicamente da qual più si voglia animale bipede, o quadrupede, o quadrumano, sia pure il gorilla od altra qualunque delle antropoidi (3).

---

(1) « *If we desire to ascertain whether the terminal division of a limb in other animals is to be called a foot or a hand, it is... not by the mere proportions*, *and* greater or lesser mobility of the great toe, which may vary indefinitely without any fundamental alteration in the structure of the foot. » Huxley, op. cit., pag. 90; Lyell, op. cit., pag. 476-477.

(2) Sin da' suoi tempi Galeno diceva dell'alluce umano: « *quocirca, primum quidem, non modo tanto major aliis magnus pedis digitus, quanto ille qui est in manu, fuit, sed etiam multo amplius* » (op. cit., lib. III, c. 8); e del pollice della mano: « *hunc homines dum considerarent* ἀντίχειρα, *quasi promanum dicas, vocasse mihi videntur hunc digitum, tamquam ipsis pro tota mano esset aeque namque actiones manus sibi ipsis perditas vident, sive ipsi quatuor abscindantur, sive hic solus* (op. cit., lib. I, c. 22). » Albinus lo chiamava *manus parva majori adiutrix*; ed il Bell, che ne riferisce il detto, come pure la sentenza di L'Apertigny: « *l'animal supérieur est dans la main, l'homme dans le pouce*, » ne rileva l'importanza accennata dalla stessa etimologia (*pollex* da *polleo*) risultante dalla sua forza, lunghezza e mobilità contemperata colla squisita morbidezza del polpastrello, e tale da rendere come impotente chi ne fosse privo, recandone ad esempio i settanta re ridotti per tal modo da Adoni-bezec (Iud. I, 5-7) a condizione di cani: » *It is upon the length, strenght, free lateral motion, and perfect mobility of the thumb, that the superiority of the human hand depends. The thumb is called* pollex, *because of its strength; and that strength, being equal to that of all the fingers, is necessary to the perfection of the hand. Without the fleshy ball of the thumb, the power of the fingers would avail nothing; and accordingly the large ball formed by the muscles of the thumb is the distinguishing character of the human hand, and especially of that of an expert workman. The loss of the thumb amounts almost to the loss of the hand; and were it to happen in both hands, it would reduce a man to a miserable dependence: or as Adoni-bezek said of the threescore and ten kings, the thumbs of whose hands and of whose feet he had cut off « they gather their meat under my table.* » Bell, The Hand, pag. 74. E quanto all'alluce, scrive l'Owen: « *The* great toe *is more peculiarly characteristic of the genus* Homo *that even its homotype, the thumb; for the Monkey has a kind of* pollex *on the hand, but no brute mammal presents that developpement of the* hallux *(great toe), on which the erect posture and gait of man mainly depend.* » Owen, on Limbs, pag. 37. E Newton diceva del pollice della mano: « *l'existence du pouce seul suffit à démontrer celle de Dieu.* » Bulletin de la Société Anthropologique, 1863, Tom. III, pag. 471.

(3) Noi non sappiamo capacitarci come il De Quatrefages abbia potuto contestare all'uomo il privilegio dell'eretto suo portamento, sicchè questi lo debba in tutto od in parte condividere colle antropoidi, colle scimie e coi germani: « *Quelques naturalistes, et parmi eux des hommes éminents, ont adopté et cherché à justifier par des considérations scientifiques l'opinion si poétiquement exprimée par Ovide. La station verticale sur deux pieds et le* os sublime *ont été regardés comme les attributs*

Perocchè l'impedita divaricazione dell'alluce, mentre si è la condizione necessaria alla caratteristica funzione del piede umano, organo

---

extérieurs du règne humain. Il est cependant difficile de partager cette manière de voir. Déjà M. Isidor Geoffroy, faisant pour la première fois une objection qui, par une singulière inadvertance avait échappé à tous ses prédécesseurs, a fait observer que plusieurs oiseaux se tiennent naturellement tout droits. Les pingouins et même une simple race de nos canards domestiques présentent cette particularité. Là cependant n'est pas l'objection la plus grave à l'opinion dont il s'agit. Sous le rapport du mode de station il n'y a de l'animal à l'homme qu'une différence du plus au moins. Si la station de la plupart des mammifères est horizontale, celle des singes anthropomorphes est naturellement oblique. Ces singes prennent assez souvent et tout à fait spontanément une attitude qui rappelle celle de l'homme. A ce point de vue ils sont en réalité des véritables intermédiaires. Il n'y a donc ici chez l'homme qu'un pas de plus fait dans une direction déjà nettement indiquée; il n'y a qu'un progrès, mais rien d'essentiellement nouveau. (De Quatrefages, *Unité de l'espèce humaine*, pag. 18-19) ». E quanto al primo genere di emoli o rivali, odasi il più volte lodato Bianconi: « Confesso che non so comprendere la leggerezza e la superficialità colla quale si toccano certe questioni. Uomini di merito incontestabile hanno ammessa per forma la seguente asserzione – la stazione eretta non è caratteristica dell'uomo, perchè ne gode ancora il *pinguino*. – Lo che equivale a dire che il portamento eretto dell'uomo è uguale a quello del *pinguino*, e che non v'ha in ciò differenza fra essi. Ora è a sapere che il *pinguin* dei francesi è quell'uccello palmipede detto dai naturalisti e volgarmente *alca*. Eminentemente acquatico, le piccole sue zampe sono respinte all'ultima parte posteriore del corpo; donde segue che allorquando è obbligato di venire a terra, lo che accade assai di rado, è costretto di erigersi diritto quanto mai può, affine di far cadere il peso del suo petto, del collo e della testa, che sono tanto eccentrici, sopra l'impropria base di sostegno offerta dagli arti posteriori. Qui è chiaro che la organizzazione di questo uccello, tanto bene accomodata pel nuoto, è mal conformata per camminare sopra il suolo. È a stento che l'uccello quivi si può muovere, ed è soltanto con isforzo che vi si può sostenere eretto. È un animale fuori del suo elemento, come dice il buon senso comune. e questa proposizione include una sapienza assai maggiore di quello che per avventura apparisca a prima giunta. Un organo dato ha un uffizio da eseguire, uffizio preciso, principale, suo *proprio*: poi quell'organo stesso può servire ad usi *accessori*. Il primo si compie con tutta la perfezione delle opere della natura; il secondo si compie in qualche guisa, ma assai imperfettamente. Niun esempio migliore di quello appunto di un uccello acquatico; sia ad esempio l'anitra comune: Se voi obbligate un'anitra a correre celeremente sul terreno, essa vi stramazza sul petto; nell'acqua essa vi nuota perfettamente. La organizzazione del piede è acquatica e serve egregiamente al suo scopo; all'ambulazione sul suolo l'organizzazione non è, non poteva essere ugualmente accomodata, e l'uso ne è imperfetto. L'arto posteriore dell'anitra ha dunque due uffici, uno principale e *proprio*, il nuoto, un secondo *accessorio*, l'ambulazione. Ora che la stazione eretta non sia caratteristica dell'uomo perchè è comune ancora all'alca o pinguino, ognuno può vedere quanto sia giusta quest'asserzione dal poco qui detto, anche senza il moltissimo più che ne sarebbe a dire, assumendo in esame l'arto posteriore dell'uomo e quello del pinguino. Ma in questo esame si giungerebbe ben presto al ridicolo (Op. cit. pag. 49-50). » E basterebbe osservare che quanto a verticalità, l'uomo trova fra le piante rivali ben più formidabili che non fra le alche e le antropoidi, come pure, sotto altro aspetto, certe ascene caricature, ad esempio, l'*albero impudico* o *priapo*, certe *orchidi* ed *orchidee*, segnatamente alcuni funghi *falloidi*, che a giudicarli soltanto dalla forma e talora anche dal puzzo, presenterebbero i caratteri dell'animalità (V. Menzel, *Die Naturkunde*, II, 93, 320 321). Del resto, non è vero che le antropoidi assumano sovente e spontaneamente un portamento che arieggia l'umano, o che a questo accenni e s'avvicini l'obliqua loro positura, di tanto accostandovisi di quanto si allontana dall'orizzontale dei quadrupedi; il vero si è che il reggersi e camminare su due piedi

dell'eretto portamento e della deambulazione, è nel tempo stesso un impedimento ed un ostacolo insuperabile al perfetto (1) esercizio della

---

torno alle antropoidi malagevolissimo, se non impossibile, e che la posizione eretta è tanto loro innaturale, quanto connaturale si è l'obliqua, condizionata necessariamente da tutte le altre parti dell'organismo, che si è quello d'un eremnobate ed arbivoro, quali sono tutti i quadrumani, e quindi anche per quel solo rispetto molto più vicini ai quadrupedi che non al bipede ed al bimano che agli uni ed agli altri, non solo *toto genere*, ma *toto regno* sovrasta, mostrando nello stesso suo incesso e nel portamento del capo e della persona, che si è quello del comando (*l'attitude du commandement*, come lo chiama il Buffon) l'espressione ed il simbolo di sua sovranità. Odasi il Gratiolet: « *car on vous trompe en vous disant que certains singes marchent sur deux membres; à peine peuvent-ils conserver quelque temps cette attitude dans le repos; mais dès qu'ils veulent se mouvoir, ils reviennent à leurs habitudes quadrupèdes* (*Conférence à la Sorbonne*, l. cit. pag. 38). » E il Duvernoy: « *Aussi, malgrès les histoires contraires des voyageurs, ces grands singes, essentiellement arboricoles, marchent à quatre pattes sur le sol. Mais la longueur de leurs extrémités antérieures fait que leur corps conserve une position relevée en avant qui leur donne une grande facilité pour se placer momentanément sur deux pieds* ». E dopo riferito il seguente brano di una lettera del sig. D'Aubry Lecomte, in data di Gabon 18 gennaio 1854: « *Le gorille marche comme les animaux. Le* chimpanzé *adulte marche droit, ce n'est qu'à la rencontre de l'homme, disent les nègres qu'il se met à quatre pattes;* » soggiunge « *c'est d'après les recits des nègres plus ou moins incertains ou inexacts, que M. Aubry le rapporte* ». Se non che da quest'esso relazione dei Negri si raccoglie che questi o non videro mai il chimpanzé camminare altrimenti che carpone, ovvero che la è questa per esso la posizione più comoda e vantaggiosa. Ognuno dubbio però è rimosso a tale riguardo dal Duvernoy, il quale parlando come testimone oculare del chimpanzé da lui veduto sovente *à la Ménagerie du Jardin des Plantes* di Parigi afferma: « *Jamais ce singe ne marche comme on l'a cru, comme on l'a répété souvent, sur ses deux pieds de derrière seulement; mais il s'appuie sur la partie dorsale des doigts de la main antérieure, en fermant le poing, tandis que les mains postérieures sont un peu inclinées sur le bord péronien ou externe. Cette marche quadrupède, toute particulière dans ce cas, qui sépare de l'homme les singes qui en sont le plus rapprochés par leur organisation, est indiquée par l'arc unique, ouvert en avant, que forment ensemble toutes les vertèbres mobiles, c'est-à-dire celles des trois régions cervicale, dorsale et lombaire; ainsi que j'ai pu l'observer et le démontrer dans notre squelette de gorille dont les ligaments inter-vertébraux, et par eux les rapports naturels de toutes les vertèbres, ont été conservés* (Op. cit., pag. 231, 220, 125, 126). »

(1) Abbiamo detto *perfetto esercizio*; imperocchè l'omologia che corre fra la mano ed il piede (V. sopra pag. 249, nota 2) importando un'analogia nelle rispettive funzioni, se queste non possono essere perfettamente eseguite se non dall'organo principalmente ed appositamente a ciò condizionato, possono tuttavia esserlo accessoriamente e sussidiariamente dall'omologa parte, sebbene sempre in modo più o meno imperfetto; e così all'occorrenza la mano far le veci del piede, e questo emular l'opera della mano, supplendo al difetto dell'organo la destrezza o l'abilità di chi lo adopera; come veggiamo tuttodì un perito artefice operar talora cose meravigliose col più rozzo ed inatto istrumento. Quindi il Bianconi concede al Bory St-Vincent che « il cucire, il tessere, lo scrivere, il dipingere ponno essere prova sufficiente di quanto altre opere sia capace il piede umano allora quando è debitamente addestrato ed esercitato. » Ma soggiunge: « Hannovi funzioni principali o *proprie* di un organo, e vi hanno funzioni secondarie ed *accessorie*. Pare che ognuno convenga che in accordo colla conformazione organica del piede umano la funzione primaria e propria di esso sia il sorreggere il corpo. Qual meraviglia poi se questo stesso organo possa essere addestrato ad eseguire in via suppletoria qualche altra funzione mercè dell'alquanto di libertà che è rimasta alle falangi delle dita del piede? Qual meraviglia se un lungo esercizio ha reso possibile a questo

presa e della digitazione, funzione caratteristica della mano; alla quale funzione, per lo contrario, l'arto posteriore del gorilla trovandosi

---

parti di eseguire quegli uffizi che imitino quello della mano? Chi però prenda a considerare i due accennati uffizi del piede, la stazione e la digitazione, presto si accorgerà che la prima si eseguisce perfettamente, la seconda assai imperfettamente. Laonde nello stesso modo che la mano può pure in qualche caso servire al traslocamento del corpo, così il corpo può servire ad alcune funzioni di digitazione. Ma impropria è la prima colla sua organizzazione, ed imperfetto l'ufficio che essa produce; ed improprio il secondo colla sua organizzazione, come imperfetta la funzione che ne segue. Quali sono infatti la prensione e la digitazione del piede a confronto di quelle della mano? Mano e piede non sono dunque uno stesso organo: e l'uomo non può essere detto quadrumano (op. cit., pag. 50-52). » Locchè viene pure alternativamente confermato e contraddetto dal De Filippi: « I caratteri comunemente assegnati alla mano sono la mobilità delle dita, di tutte e di ciascuno, e sovratutto la mobilità del pollice divergente dalle altre dita, ed a queste opponibile. Veramente questi caratteri spiccano nelle estremità posteriori delle scimie; ma, come Bory de St-Vincent ha fatto osservare, il piede può acquistare la facoltà di afferrare, quindi il carattere della mano, per la forza dell'esercizio, anche nell'uomo; e Geoffroy di St-Hilaire è andato più in là, è andato fino a sostenere che originariamente l'uomo stesso era un quadrumano. Nelle statue antiche, il pollice dei piedi è rappresentato divergente dalle altre dita, indizio della primitiva indipendenza de' suoi movimenti. Con un resto di questa indipendenza si è conservato presso alcune popolazioni, fra le quali non si è propagato l'uso della calzatura. I Charruas, tribù indiana dell'America meridionale, forti cavalcatori, usano in luogo di staffa un semplice anello, nel quale impegnano il solo pollice dei piedi, tenendovisi strettamente; gli Indiani dell'Orenoco, quelli del Jucatan, i neri dell'Australia, possono colle dita dei piedi raccogliere monete dal terreno, afferrare sassi e lanciarli: i Bengalesi sanno servirsi anche dei piedi per menare il remo: infine, quante cose non si fanno co' piedi! » (Pur troppo! ma *non sono sempre le migliori*)! « Ma tutto questo non basta ancora a costituire una mano. Nella famosa lotta fra Owen e Huxley, quest'ultimo ha *dimostrato all'evidenza* che la così detta mano posteriore dei quadrumani è *un vero piede*...... e ristabilisce l'antico ordine de' primati, comprendente l'uomo e le scimie, non come aveva fatto Geoffroy di St-Hilaire, riconducendo gli uomini al tipo quadrumano, ma invece rendendo bimani anche le scimie (op. cit., pag. 22-23). » Il qual discorso riesce a dire che, sebbene nella *così detta mano posteriore de' quadrumani spicchino veramente i caratteri comunemente assegnati alla vera mano*, quella si ha tuttavia a dire *un vero piede*; e per lo contrario l'umano, sebbene sia per esso, non ostante la sua diversità dal scimiatico, incontrastabilmente un vero piede, ciò nondimeno fu *originariamente una mano, e coll'esercizio ne può assumere il carattere*. Insomma ragguagliate l'uomo alla scimia, e questa a quello; ditali bimani l'uno e l'altra, o quadrumani entrambi; e voi vi apporrete sempre ed egualmente al vero; l'errore sta unicamente nel non riconoscerli originati da un solo e medesimo stipite, di specie ignota e perduta, che non si sa se fosse bimana o bipede, o non anzi e forse meglio quadrupede. — Tuttavia il Canestrini, che è di quest'ultimo parere (op. cit., pag. 100), vuol riservata all'uomo la qualificazione di bipede, ed attribuita alle scimie quella di quadrumani, e riferiti i fatti da noi riprodotti, non che le ragioni del Huxley che pel De Filippi equivalgono ad un'*evidente dimostrazione*, così conchiude: « Come si vede da quanto fu detto, alcuni fanno quadrumano l'uomo, mostrando la mobilità di cui è capace il piede; mentre altri fanno bimane o bipede la scimia, fondandosi sulla struttura anatomica delle estremità. Non ostante le idee sopra esposte dal Geoffroy di St-Hilaire e dell'Huxley, l'uomo non cessa di essere bipede, nè le scimie hanno cessato di essere quadrumani. Le idee addotte dal primo autore provano solo che coll'esercizio il piede possa arrivare a compiere qualche funzione delle mani; quelle messe avanti dal secondo dimostrano l'analogia che esiste tra le mani posteriori della scimia ed i piedi dell'uomo

meglio condizionato ed acconcio che l'anteriore, epperò più di questo

---

(op. cit., pag. 46-48). » Ma il curioso si è che l'Huxley volendo decidere la questione coll'omologia, nell'istituire il confronto, omette ciò appunto che costituisce la caratteristica differenza del piede dalla mano umana, cioè il muscolo che rende possibile al pollice di questa l'opporsi perfettamente a tutte le altre dita, del qual muscolo speciale (*musculus opponens pollicis*), comune al pollice della mano umana ed all'alluce del gorilla, in quello dell'uomo non trovasi nessun vestigio od indizio, nè anco fra quelli che, qualora ne avessero avuto un rudimento, l'avrebbero di certo col lungo uso ed esercizio potuto svolgere ed afforzare. Onde con tutta ragione l'Hyrtl, riferito che gli Ottentotti avrebbero, secondo Bory de St-Vincent, un dito grosso opponibile alle altre dita, ed anche i raccoglitori di resina nella Francia meridionale avrebbero un grosso dito del piede opponibile, acquisito per l'arrampicarsi sugli alti e snelli tronchi della *pinus maritima*, soggiunge: « ciò a me pare molto inverosimile, e sembrami poter essere ridotto alla mera possibilità di aumentar la forza adduttrice del dito grosso, e di far concavo il piede, ciò che è certo possibile pel poderoso sviluppo del muscolo *transversus plantae* (op. cit. della traduz. ital., vol. II, pag. 383-384 ap. Canestrini, op. cit., pag. 46). » Ed il Pruner-Bey ha sciolto la questione negando recisamente che quella esagerata mobilità, anche in quelle razze in cui l'alluce un po' raccorciato o divaricato si discosta meno dal scimiatico, trovisi coordinata con qualche muscolo o tendine aponeurotico, e molto meno col muscolo *opponens pollicis*, che comune al pollice umano ed all'alluce del gorilla manca del tutto in ogni alluce umano, per quanto reso da natura o dall'arte più o meno mobile e divaricato. Non sarà discaro al dotto lettore leggere a questo proposito il seguente brano dell'Edinburgh Review (vol. CXVII, 1863, pag. 550-551): « *Professor Huxley says that the civilized great thoe, confined and cramped from childhood upwards, is seen to a great disadvantage, and that in uncivilized and barefooted people it retains a great amount of mobility, and even some sort of opposability. The chinese boatmen are said to be able to pull an oar; the artisans of Bengal to weave; and the Carajas to steal fishhooks by its help; though, after all, it must be recollected that the structure of its joints, and the arrangements of its bones, necessarily render its prehensile action far less perfect than that of the Thumb.* » — *This passage give a totally erroneous notion of the amount of opposability which is possible in the thumb of a few of the lower races of mankind. Whatever truth there may be in such narrative as these, or in those which allege that the Abyssinian horsemen support the stirrup between the great toe and the second toe; or that some of the Indians of Central America conceal small pieces of gold under their toes, and then slily uplifting their feet, hide the product in their clothing, there is one important objection to be made, which was originally suggested by M. Pruner-Bey. He has told us that a shortening of the great toe, often combined with its slight divarication from the other toes, has been noted in the negro, in some Malay races and amongst the Hottentots, as a constant feature assimilating these nations to the ape. The French anatomist, however, place the questun before us in this manner: — « Is there any muscle, or even any aponeurotic tendon, which coordinates this alleged function?* » — *The answer is explicit. The human hand differs from the human foot inasmuch as there is a special muscle* (opponens pollicis) *the function of which is to oppose the thumb to the other fingers. This muscle originates from the* trapezium, *or innermost carpal bone of the thumb. If we turn to the human foot, and examine the answerable bones, we see neither on the under surface of the bone which we term* entocuneiforme, *nor on the metatarsal bone of the great toe, any such surface for the attachment of muscle. This is the true difference between the human foot and the human hand — a difference which Professor Huxley entirely passes over. The value of the difference every reader will see; the hand has a structure by which its internal digit or thumb can be opposed to the other digits: the food has no such power of opposability in its great toe. Granted that the hinder extremity of the gorilla is formed by bones homologous with those of the human foot — granted that the tarsal bones « 'in all important circumstances of number, disposition, and form resemble those of man'* » *nevertheless, the fact of the hind thumb, or hallux, being functionally opposable in the gorilla is*

accostandosi per tal riguardo alla mano umana [1], mano hassi a dire e non piede, ed il chiamarlo *prensile* tanto lo qualifica e lo distingue,

---

to us decisive of the question. But neither in the foot of the Chinese boatmen, nor in that of the pilfering Caraja, can the anatomist perceive anything which approaches to a developement of any opponent muscle, by which the great toe can be converted functionally into the semblance of a thumb. »

(1) « A riscontro del piede umano esaminiamo ora il preteso piede de' quadrumani antropomorfi. Esso è una estremità prensile, e la prensione si effettua colla opposizione del pollice. Se io indago in questa estremità i principii che abbiamo precedentemente veduti conformi alle leggi di statica nel piede umano, nessuno io trovo che risponda. Prescindo dal considerare ciò che riguarda la colonna vertebrale curvata ad un sol arco, la pelvi, e la inserzione del femore; prescindo dal far caso della obliquità d'inserzione della gamba sul piede, e limito le osservazioni alla sola estremità, ai così detto piede. Qui i rapporti delle parti di maggior forza sono invertiti: le tre dita di mezzo hanno le maggiori dimensioni, ed il pollice è il più piccolo di tutti: ne consegue che, dato anche che la pianta dell'orang-outang, o del gorilla potesse stendersi sul terreno, lo che è impossibile, quale linea rigida o di forza si avrebbe nel lato interno, ove è la massima esigenza di base per causa della eccedenza del peso sovrapposto? A questo lato è, come si è detto, un pollice cortissimo e debole; incapace dunque di presentare per questo capo l'asse principale del piede. Poi il pollice stesso giammai può mettersi nella direzione necessaria. Organizzato per opporsi alle quattro dita, e per abbracciare con esse i rami degli alberi, e separato profondamente dalla pianta pel nascere indietro sino alla regione del tarso, il pollice si getta in fuori, e lontano dalle altre dita. Per tale costruzione il *maximum* di forza, che è rappresentato dalle quattro dita, si ha nel luogo ove minore è il bisogno; e mentre nel piede di uno di tali quadrumani sono parti robuste ove esse non occorrono, per l'altra mancano ove esse occorrerebbero per costituire un piede di animale bipede che alterna il passo. L'effetto che sorge da questa organizzazione è che l'orang-outang o consorti giammai ponno stendere piano il piede sul suolo, e che essi qualora sieno forzati a stare eretti, posano il margine esterno del piede col dito mignolo sul terreno, e tengono raccolte le dita mediane, ed il pollice sotto la pianta in modo che posano in parte sulle nocche delle dita. Queste estremità pertanto non è piede per la stazione bipede con alternanza di passo; non lo è, perchè non è nè punto nè poco conformata secondo le leggi indeclinabili della meccanica; non lo è conseguentemente quanto all'uso, perchè la sua conformazione si rifiuta a permettere che essa posi piana sul suolo, e che sorregga il corpo. Non è dunque comparabile col piede umano, e se per piede di un bipede si debbe intendere quell'organo che serve a mutare il passo, quello de' quadrumani antropomorfi non è più piede, ma è una mano prensile. » Così il Bianconi (op. cit., pag. 45-46), cui consente il Canestrini (op. cit., pag. 52-53): « Mentre la porzione terminale delle estremità posteriori dell'uomo è un piede, quella della scimia è una mano. È vero che chi esamina l'una e l'altra anatomicamente trova one certe omologia; ma non pertanto l'estremità posteriore della scimia ha *assunti (saremmo curiosi di sapere il come ed il quando)?* tali caratteri da dover essere risguardata siccome finita da una mano. Il pollice di queste è corto e piccolo e molto discosto dalle altre dita, per cui ben con ragione dice Gaddi (op. cit., pag. 14), che per quello che risguarda l'allontanamento maggiore possibile dell'alluce dagli altri diti del piede, più s'avvicina alla mano dell'uomo il piede della scimia, che la stessa di lei mano. » Locchè trovasi ampiamente confermato dal Duvernoy, il quale istituito un accurato esame e confronto osteologico e miologico dell'organismo umano con quello del gruppo scimiatico comprendente i quattro generi *troglodite (tchego e chimpanzé)*, *gorilla*, *orang* e *gibbone* da lui chiamate acconciamente scimie pseudoantropomorfe, così discorre delle loro estremità posteriori: « *l'adducteur oblique et l'adducteur transverse du gros orteil* (réunis par une attache mobile)..... *doivent porter avec une grande force le gros orteil dans l'adduction et dans la flexion. Ils contribuent à donner à la main de derrière la*

quanto il chiamare *ambulatoria* la scimiatica mano, comune essendo agli arti anteriori e posteriori della scimia la funzione ed il modo della locomozione, cioè l'impugnare colle dita i rami degli alberi, unica stanza o la meglio accomodata a que' *cremnobati* ed *hylobati*, non già il reggersi e camminare su due piedi stampando colla pianta sul suolo di tutta quanta la terra l'impronta di chi ne è l'abitatore universale ed il dominatore sovrano [1]. Per la qual cosa, se gli organi vogliono essere

---

faculté de saisir les objets et de les empoigner avec énergie (op. cit., pag. 114). — *Le pouce, ou le gros orteil s'y trouve articulé par son métatarsien avec le premier cunéiforme dans une abduction permanente. Il y est même plus opposable aux autres doigts, plus long que dans la main antérieure* (ib., pag. 125). — *Il est impossible de ne pas reconnaître dans toutes ces liaisons, dans toutes ces combinaisons croisées, la nécessité pour tous ces fléchisseurs longs et courts, perforants et perforés, d'une action simultanée et dépendante. Les* adducteurs oblique et transverse *du gros orteil chez le* gorille, *ont une force ou un développement considérables, proportionnés aux leviers qu'ils doivent mouvoir avec énergie, pour saisir et empoigner les objets. Tous les inter-osseux dorsaux sont abducteurs relativement au médius. Tous les plantaires sont adducteurs pour ce même doigt. C'est une différence très-remarquable qui sépare la main postérieure du* gorille *du pied de l'homme, où les inter-osseux sont, les uns abducteurs, et les autres adducteurs relativement à l'indicateur qui est le plus long des orteils chez l'homme, et celle du médius, qui est le plus long chez le gorille* (ib., pag. 135-137). — *Tous les os du pied ou de la main postérieure ont une mobilité remarquable les uns sur les autres, qui convient au grimper, mais qui serait peu favorable à la station sur ces extrémités. Cette mobilité tient à l'amplitude des capsules articulaires qui enveloppent ces articulations. Elle tient encore particulièrement pour les orteils, aux grandes dimensions des têtes articulaires des os métatarsiens, et des phalanges, et à la moindre étendue des facettes articulaires de la base de chaque phalange, qui donne à celles-ci une grande étendue dans leurs mouvements de flexion et d'extension les unes sur les autres et sur les os métatarsiens* (ib., pag. 127). *Cette main postérieure est évidemment organisée pour empoigner avec énergie les branches d'arbres, et pour soutenir au besoin tout le corps de l'animal qui peut être suspendu à ces branches par une seule de ses extrémités postérieures* (ib., pag. 125). — *La transformation du pied en une véritable main, par le mode d'articulation du métatarsien du pouce, qui l'écarte des autres doigts, et par le mode d'articulation de cette main avec la jambe, est un caractère que ce groupe supérieur de singes partage avec les autres quadrumanes* (ibid., pag. 59, coll. 102-103; 108; 112-113; 114; 116-118; 127-130; 221-222; 231). » E queste differenze già le aveva avvertite Galeno: « *non enim sicut manus eius* (simiae), *solum magnum digitum habens curtum, imitatio ridicula monstrabatur humanae manus, ita et pes in constructione unius particulae cuiusdam vitiatus differt ab humano; sed in plurimis diversus est. Distant enim plurimum invicem digiti et multo sunt ipsius manus digitis maiores; quem autem oportebat maximum esse, aliorum minimus est. Non subiacent vero praepositis ipsi partibus, quae firmant plantam, neque enim tuta omnino est basis eorum ut quae concava magis, ut manuum facta sit. — Velocissime autem prensans* (simia) *obvia manibus ascendit sicut et mures recta et levia, eo quod concavum sortita est pedem et digitos plurimum fissos. Hujusmodi enim constructio circumplicari curvis omnibus corporibus probe cum possit et undique tuto ipsa comprehendere, idonea est his quae alte perreptare nata sunt* (op. cit., lib. III, c. 8). » V. sopra pag. 242-244, note.

(1) A ciò alludeva il testè citato Galeno: « *ex quibus omnibus manifestum est, ad firmam et tutam stationem amplos et oblongos pedes esse appositos. Ob idque tales potius hominibus ceu ambulationem firmam et tutam basim acquirentibus, quam quadrupedibus fuerunt. Hoc igitur et bipedibus ipsis inest solum, non tamen jam etiam ut sapientibus; ut talibus enim varietas firmitudis est propria, ambulare indigentibus in omnibus locorum difficultatibus; quod non accidisset, nisi varius fuissent in pedibus*

qualificati dalle rispettive funzioni, e se la presa e digitazione, funzione caratteristica della mano [1], è del pari comune ed appropriata agli arti

---

dearticulationes. Nam, ut in manibus antea demonstravimus, ex varietate articulorum quae in ipsis est, et cavitate interna factas fuisse accommodas, ut circa omnes corporum figuras circumplicarentur, ita et pedes, quantum maxime licuit, manus imitati et dearticulationibus quidem variegati; caeteris autem illis partibus, quibus locum aliquem gibbosum calcaturi erant, in omni loco recte firmari possunt. Hoc ipsum igitur est illud eximium constructionis humanorum crurum, quod antea invenire desiderabamus, cum dicebamus, non ut gressili solum, sed etiam ut rationali animali convenientes ipsi a natura datos fuisse pedes. Una autem verbo ac summatim maxime quis id complexus dixerit multiplicem illam fissuram simul cum ipsa in media cavitate ». Op. al l. cit., c. 5.

(1) Il Bianconi, premesso che l'errore di coloro i quali, accomunate l'uomo colle scimie ne fecero *un gruppo solo*, e gli uni lo chiamarono dei *quadrumani*, gli altri dei *bimani e bipedi*, derivò dal *non essersi intesi sulla natura e sulle differenze della mano e del piede*; e riferita da prima *la definizione zoologica che della mano diede il Cuvier, e fu per molto tempo seguita*, cioè « di estremità il cui pollice opponibile alle altre dita può servire a prendere le minime cose, » definizione, che propria eminentemente della mano umana è pur applicabile a quella *di molte scimie, le quali hanno un pollice più o meno grande ed opponibile*, non però a quella oltre che l'hanno brevissimo o ne sono al tutto sfornite; motivo per cui il Geoffroy S[t]-Hilaire propose di nominar mano « quell'estremità che è fornita di dita allungate, profondamente divise, assai mobili, flessibilissime, e per conseguenza suscettibili di prendere; » nota pure che questa definizione per essere più comprensiva della prima, riesce meno propria, perchè turba « l'idea antica e naturale della mano, la quale si riferisce primamente a quella dell'uomo, e poi ad ogni altra che a quella somigli, ed ha il difetto di togliere alla mano la più pregevole delle sue qualità, quella di possedere un pollice opponibile. » Quindi continua di questo tenore: « se io non m'inganno, la discrepanza sta nell'avere confuse due funzioni molto diverse, prestate dalla mano; l'una comune a tutte, l'altra propria solo di poche. Prendendo a considerare la mano dell'uomo, io veggo che essa si presta ad un ufficio nel quale tutta la mano agisce in complesso. Se io abbraccio con essa un tronco, le mie quattro dita lo fasciano da un lato; all'opposto vi è il pollice, ed intermedia la palma. La presa in questo modo è completa, forte e sicura. Ma posso ancora tenere il tronco colle sole quattro dita premendo contro la palma, e senza alcuna cooperazione del pollice. Le quattro dita agiscono simultaneamente contro la palma: è dunque un'azione complessiva: e ad essa quadra, come è chiaro, la definizione di Geoffroy S[t]-Hilaire; giacchè quest'atto può venire eseguito anche dalle scimie, che hanno mano mancante di pollice. Ma se io prendo un granello di sabbia, o un piccolo fiore, non adopro la mano nel modo ora accennato, ma valgomi del pollice, opponendolo all'indice o ad altro dito. Ogni opera qui si fa dalle sole dita, ed anche da non tutte ad un tempo. Quest'officio della mano è più libero dell'altro, e soprattutto è variato può dirsi all'infinito, ed è quello che fa della mano dell'uomo quell'organo ammirabile, del quale Cicerone disse: « *quam vero aptas, quamque multarum artium ministras manus natura homini dedit!* » È dunque questo un atto parziale di alcune parti soltanto della mano, e nel quale il pollice tiene primaria importanza. Ed a questa azione quadra la definizione di Cuvier. Le quali due azioni della mano, una di complesso, l'altra parziale, rispondono a due uffici veramente diversi e che meriterebbero nomi differenti. Ignoro se vi abbiano appropriati, ma al fine di servire alla chiarezza dirò la prima *prensione*, e *digitazione* la seconda. Così distinta la cosa, si vede che ad ogni mano, abbia o no il pollice, conviene la *prensione*, mentre la *digitazione* è possibile solo a quelle mani che hanno pollice, o pollice in certe determinate condizioni colle altre dita. Ora applicando queste considerazioni generali alle antiche dispute intorno ai quadrumani ed all'uomo, si vede che le scimie sono tutte quadrumani nel primo senso (hanno cioè mani per la *prensione*); ma non lo sarebbero nel secondo senso, perchè alcune mancano del pollice, e forse sono assai poche quelle che godono di un pollice appropriato per gli atti

anteriori e posteriori delle antropoidi, anzi più perfettamente eseguita dai secondi che non dai primi, non solamente non le possiamo con proprietà chiamar bipedi, essendo più manesco il lor piede che non la mano [1], ma contrariamente all'Huxley dobbiamo dire che fra il piede umano e quello del gorilla, maggiore, perchè più importante, si è la diversità che la rassomiglianza. Perocchè non di grado soltanto, ma spiccatissima essendo nell'uomo la diversità di funzione del piede e della mano, spiccatissima si deve pur dire la diversità del piede umano dall'arto posteriore del gorilla; la cui speciale conformazione quanto lo rende più acconcio ad emulare in parte l'azione della mano umana, altrettanto lo rende disadatto ed inetto al portamento ed all'incesso umano; epperò tanto più dissimile dall'umano piede [2], quanto più prossimo all'umana, e superiore alla scimiatica mano.

---

dalla digitazione. L'ufficio generale e principale pertanto della mano delle scimie è quello della prensione, e ciò ancora in quelle, nelle quali è un pollice opponibile. È un mezzo per prendere ed attenersi ai rami; e per ufficio secondario hanno di cogliere un frutto e recarlo alla bocca, o di forbire i loro piccoli, ecc. L'uomo in cento casi usa anch'esso la mano per la prensione, ma l'ufficio più proprio e caratteristico è la digitazione (Bianconi, op. cit., pag. 29-32). E quanto a questa vedi la nota 2 della pagina seguente.

(1) Vedi sopra pag. 258, nota 1.

(2) Il Canestrini va sino a chiamare gli arti posteriori delle scimie antropomorfe *mani perfette*, e, quanto a perfezione relativa, cioè scimiatica, non abbiamo che ridire. « Il carattere essenziale dell'uomo è il possesso di due piedi negli arti posteriori; per tale riguardo l'uomo si allontana più dalle scimie antropomorfe, che dalle meno elevate, poichè in quelle gli arti posteriori sono terminati da mani perfette (op. cit., pag. 100) »; ma quanto a perfezione *assoluta* lo neghiamo recisamente, non essendo nè veri piedi, nè vere mani, ma, come le chiama il Bell, zampe a foggia di mani, così richiedendo il saulo del pensile loro domicilio. « *Les quatre mains fortement organisées pour saisir et empoigner avec énergie les branches des arbres sur lesquels ces animaux passent la plus grande partie de leur vie, ces quatre mains, dis-je, montrent dans tous les détails des os ou des leviers qui entrent dans leurs composition et des muscles ou des puissances qui agissent sur ces leviers, que toutes ces puissances sont liées pour cette action simultanée de flexions et d'extensions alternatives. Le relâchement des articulations des os du carpe et du tarse qui donne à ces animaux plus de facilité pour empoigner les branches d'arbres avec l'une ou l'autre de leurs quatre mains, en s'adaptant plus complètement à leurs forme arrondie.... ôte à ces parties la solidité nécessaire pour une station sur le sol bien ferme et bien assurée. On trouve chez les singes, et nous l'avons décrit chez le* gorille, *un muscle singulier dont l'action a été mal appréciée, à notre avis. Ce muscle a son tendon supérieur fixé sur le tendon du grand dorsal, tout près de son insertion à l'huméras. Il descend le long de la face interne et postérieure du bras et va s'attacher d'autre part au condyle interne de l'humérus; c'est un dorso-épitrochléen. Pour en comprendre l'usage il faut se rappeler que les singes étendent leurs bras pour grimper le long des troncs d'arbres, ou s'élever d'une branche inférieure à une branche supérieure, et que, dans cette position ils font effort pour fléchir le bras sur l'avant-bras, et soulever ainsi leur tronc suspendu aux os et aux muscles de l'épaule. L'action du dorso-épitrochléen coïncide avec les efforts simultanés des muscles grand dorsal, grand pectoral et deltoïde, etc. qui tendent, dans cette position fréquente chez les singes, à rapprocher le tronc du bras* (Duvernoy, op. cit., pag. 231, 222, 128). Vedi sopra, pag. 246, nota 1.

Il quale contrapposto quadra appunto al scimiatico organismo, vuoi considerato in riscontro all'umano, di cui si è, non so qual più, contraffacimento o caricatura; vuoi considerato relativamente alle proprie funzioni; perocchè fatto stromento di locomozione, quindi *pedestre*, quanto all'ufficio, la mano (1), e per lo contrario, quanto al modo di compierlo, *manesco* il piede; non potendo questo altrimenti e meglio eseguire il proprio ufficio che colla digitazione, non è a stupire che divenuta questa appropriatissima per la locomozione, sia al paragone più perfetta nel piede che nella mano (2). Ondechè, confusa in una la duplice distinta

---

(1) Vedi sopra pag. 242-247.

(2) L'inferiorità della mano scimiatica e la superiorità e perfezione dell'umana fu riconosciuta in ogni tempo. Il Duvernoy nel suo confronto osteologico e miologico degli arti inferiori delle scimie pseudoantropomorfe colle mani dell'uomo, ne divisa le singole anche menome diversità, facendone notare la relativa importanza. Così ad esempio, parlando del pollice scimiatico: « *son articulation avec le trapèze est importante à étudier, pour comprendre la position habituelle du pouce dans l'abduction, et les mouvements de ce doigt. La facette articulaire de cet os forme une poulie profonde, concave du côté du métatarsien, convexe du côté du trapèze, qui permet les mouvements latéraux ou d'abduction et d'adduction, mais qui gêne et rend difficiles les mouvements de rotation ou de circumduction. On voit déjà dans cette forme articulaire que la main du singe est faite pour empoigner et nullement pour* pincer (op. cit., pag. 70). » Così pure a proposito della fusione del muscolo flessore proprio dell'indice e del pollice: « *cette liaison, ou plutôt cette fusion du fléchisseur profond de l'indicateur avec le long fléchisseur du pouce, est, à notre avis, une preuve de la dégradation de la main du singe relativement à celle de l'homme. Les contractions simultanées de l'indicateur et du pouce qui en résultent, démontrent qu'elles sont faites avec les contractions des trois autres doigts, pour empoigner les objets avec force, et non pour les pincer* (op. cit., pag. 106). » E parimente, quanto al legamento del muscolo abduttore del mignolo col corto suo flessore: « L'abducteur du petit doigt... *m'a paru confondu avec le précédent* (le court fléchisseur du petit doigt). — *On sait que dans l'homme l'abducteur reste tel, et conserve une attache mobile bien distincte de celle du fléchisseur, ... cette liaison de l'abducteur et du court fléchisseur, qui suppose dans le premier un changement d'action ..... montre que la flexion est l'action la plus nécessaire à ces animaux pour empoigner les branches des arbres sur lesquels ils vivent* (op. cit., pag. 107-108). — *Cette liaison par les parties charnues et par les tendons, qui détermine l'action simultanée des muscles des doigts chez les singes, et qui n'existe pas chez l'homme, est encore augmentée par l'extension et les productions des aponéuroses palmaire ou plantaire. Ainsi nous avons remarqué, surtout dans l'orang, des brides ligamenteuses très-fortes, extension de l'aponéurose palmaire, qui vont à la face correspondante des métacarpiens, et s'étendent même au niveau des premières phalanges, en allant transversalement de l'une à l'autre, évidemment pour empêcher leur écartement. Ces brides contribuent, en tenant les phalanges rapprochées, à former et à maintenir la voûte de la main. Il y a d'autre part, des ligaments dorsaux très-forts qui s'étendent à la base des premières phalanges, et empêchent de même leur écartement* (op. cit., pag. 136). *Les doigts des singes ont moins d'indépendance dans leurs mouvements que ceux de l'homme* (op. cit., pag. 225). » Questa superiorità della mano umana venne pure chiarita nella già citata dimostrazione del Gaddi, della quale il Canestrini riporta un saggio nel seguente brano: « che la mano dell'uomo sia assai più perfetta che quella della scimia, è quasi inutile il dirlo, e fu recentemente dimostrato dal Gaddi, il quale crede con ragione che la perfezione della mano umana stia nella

funzione della mano e del piede, e questo a quella assimilato, rimane esclusivamente propria dell'uomo la qualificazione di bimano-bipede, esprimente la perfettamente distinta conformazione e funzione delle superiori ed inferiori estremità dell'organismo umano, e l'incontestabile ed inarrivabile sua perfezione, siccome quella che nella scala animale

---

sua brevità, nella sua larghezza, nella lunghezza del pollice e nel grande allontanamento che questo può avere dalle altre dita. L'allontanamento gli è concesso ampiamente dalla configurazione dell'articolazione metacarpo-falangea, e dalla lassezza dei suoi legamenti, dall'energia dei suoi tre muscoli estensori lungo e breve, e lungo abduttore, datigli dell'antibraccio, e dell'abduttore corto fornitogli dall'eminenza tenare. Non gli è impedito dal muscolo adduttore, il quale, quando il pollice si allontana dalle altre dita, si lascia opportunamente distendere, per ricondurlo poscia al suo posto. Nella scimia invece, il pollice non può allontanarsi che ben poco dall'asse della mano. Egli non ha che un solo e debole muscolo estensore lungo, mancando del corto estensore e del grande abduttore, e per soprappiù ha il muscolo adduttore corto e robusto, pel che si lascia ben poco distendere nei movimenti di allontanamento. A ciò aggiungasi la brevità del pollice nella scimia che lo tiene coll'apice suo tanto lontano dall'apice degli altri diti, circostanza questa che rende alla scimia difficile e stentato il movimento stesso di opposizione a segno, che fu da taluni negato. Nell'uomo al contrario il moto di opposizione del pollice è tanto esteso, che il pollice stesso corre, a volere dell'uomo, sulla faccie dorsale e palmare delle dita, non che sulle loro facce laterali (Gaddi, op. cit., pag. 14). Mentre dunque le scimie hanno talvolta una mano incompleta, prive di pollice ed atta solamente alla prensione, altre volte l'hanno completa, munita di pollice ed anche atta alla digitazione. L'uomo l'ha sempre completa e più perfetta che la scimia. Tale perfezione è fondata principalmente sul dito pollice, a petto del quale quello delle scimie antropomorfe è detto da Eustachio e Buffon *pollex ridiculus* (Canestrini, op. cit., pag. 49-50). » Il simile avea pur detto Galeno (vedi sopra pag. 244, nota 1, e pag. 253, nota 2); e così pure quanto alla digitazione, al libero e facile ed indipendente movimento delle dita, al perfetto loro contrapporsi, ed all'artifiziosa ed appropriata loro conformazione: « *Non tamen per se satis est eam (manum) esse divisam. Quid namque si nullus digitis quatuor, ut nunc habet, opponeretur, sed consequenter omnes quinque in una recta linea essent facti? Nonne perspicuum est eorum tunc multitudinem fore inutilem? Quandoquidem quod tuto apprehenditur, aut undique circulo, aut omnino ex locis duobus contrariis comprehendatur, oportet. Id quod periisset, si omnes in una recta linea uno ordine facti fuissent digiti. At hoc ipsum, digito uno aliis opposito, diligenter servatum est. Qui quidem positione et motu ita habet, ut parva omnino flexione curvatus, cum singulis quatuor oppositis actionem perficiat. — Non enim simpliciter oportebat duos digitos oppositos, in parvarum rerum venatione suis ipsorum summitatibus operari; sed eos praeterea tales esse, quales nunc sunt, erat necesse, utpote sic molles, sic rotundos, sic unguibus munitos. — Atqui de manibus quidem praecedenti sermone abunde disseruimus, quo loco qui non admiratus est artem naturae, aut intellectu caret, aut privatim sua quippiam interest; pretium enim operae fuerit mihi Thucydidis dictione uti* (la frase, a cui allude, è la seguente: ἢ ἀξύνετός ἐστιν, ἢ ἰδίᾳ τι αὐτῷ διαφέρει. Thucyd., Hist. III, 42). Op. cit., lib. I, capp. 5, 6; lib. III, c. 10. Questa superiorità venne luminosamente dimostrata e ragionevolmente chiarita dal Bell nella sullodata sua opera: « *This superiority consists in its combination of strength, with variety, extent and rapidity of motion; in the power of the thumb, and the forms, relations, and sensibility of the fingers, which adapt it for holding, pulling, spinning, weaving, and constructing; properties which may be found separately in other animals, but are combined in the human hand. — Our admiration is increased as we consider the sensibility to various impressions of touch, to varieties in the activities of the muscles, and to changes of posture, possessed by the human hand; and all united to a facility of motion in*

corre parallela colla distinzione delle funzioni (1). Novella prova che queste vogliono essere assunte a criterio del valore e dell'importanza delle organiche diversità onde sono condizionate; nulla importando che queste diversità siano più o meno apparenti, risultino da maggiore o minor numero di elementi, o soltanto dalla più o meno varia lor forma, disposizione, proporzione, assestamento; non dovendo già questi considerarsi disgregatamente ciascuno di per sè, ma collettivamente ed armonicamente in ordine all'integrità dell'organo di cui sono parte, ed alla modalità che dall'organo così fazionato riceve la funzione di cui esso è stromento; e così pure ciascun organo e funzione particolare, considerarsi nel mutuo loro conserto in ordine alla fisiologica unità

---

the joints, for unfolding and turning the fingers in every possible degree and direction, without abruptness or angularity, and in a manner inimitable by any artifice of springs, pulleys, and levers. — But it is the motion of the fingers that is especially necessary to the sense of touch. These bend, or extend, or expand, or move in every direction, like palpi, with the advantage of embracing the object, feeling it in all its sides, estimating it's solidity, or its resistance when grasped, moving round it, and gliding over its surfaces, so as to feel every asperity, and be sensible of every slight vibration (The Hand, pag. 160, 104-105, 156). » Conchiudiamo coll'eloquente contrapposto che fa il Gratiolet dell'umana alla scimiatica mano: « *Quelle différence dans la main de l'homme! Le pouce s'agrandit; il acquiert une force prodigieuse, une liberté presque sans limites; sa pulpe tactile s'oppose, avec une indépendance complète, simultanément ou tour à tour, aux pulpes de tous les autres doigts. Ceux-ci, recouverts à leur extrémité d'ongles élastiques, réalisent toutes les conditions d'un organ propre à mesurer l'intensité des pressions. La paume de la main du singe ne pouvait s'appliquer qu'à un cylindre; celle de la main humaine peut encore se creuser en gouttière longitudinale, ou se façonner en coupe, de manière à s'appliquer aux surfaces sphériques. Elle était simplement organe préhenseur; elle devient mesure; elle était crochet, elle devient compas, suivant l'admirable expression de Blainville, et le compas suppose déjà le géomètre. Elle saisissait jusque là le sol ou l'aliment; désormais, passez-moi le mot, elle pourra saisir aussi des idées (Applaudissemens).* » Op. et l. cit., pag. 37-38.

(1) *In animal lowest in the scale, slightly removed from vegetables, the instruments (organs of locomotion, of prehension, of mastication) are so fused, by mutual interchange of offices, in to one another, that it is difficult to recognise the identity of each: the prehensile organ will be found acting in the art of the locomotive, and the manducatory, it may be, in combination with both. But as animals progressively rise in the scale, a gradual departure from that community of office is observed: each organ becomes disembarassed of the duties of the others, and performs its own particular function alone. At length, when the animal organisation has reached its highest point of development in man, we find locomotion executed exclusively by its appropriate instruments-jaws and teeth. And here it may be observed, that, when the lower extremities, by their perfect construction as implements of locomotion, have emancipated the upper extremities from sharing in progression, so that the hand and arm are independent, and available for all acts of prehension, the jaws and teeth cease to be employed for seizing and holding. The mouth is exempt from performing any other duty but that of mastication. Consequently the bones of the face, jaws and teeth admit of being reduced in dimensions: and the cavity of the mouth adapted in size and form, to be an important part of the organ of voice and speech, in relation to man's highest endowment-his Mind* ». Bell, *The Hand*, pag. XXIII-XXIV.

dell'intero organismo. Posto il quale complessivo riscontro, anatomiche diversità che considerate di per sè o ragguagliatamente a questa o quest'altra di uno stesso oppur diverso organismo, parrebbero a prima vista di poco o nessun momento, possono rivelarne un grandissimo e tale da essere quella organica particolarità, o condizione essenziale dell'intiero organismo, od almeno così ad esso connaturale da non potersi senza nocumento o con profitto alterare.

Qual pro diffatto ritrarrebbe il gorilla dall'aver fermo e stabile l'incesso, eretto il portamento, stia egli in piede o seduto, perfetta la mano, equilibrato il capo, vocale la bocca, sublime la fronte e lo sguardo, se niun conto gli mette lo spingerlo al dissopra od al di là della natìa sua foresta, sola stanza a lui accomodata, in cui esso si crogiola e bea, di nulla bisognevole che non gli sia ammannito dalla natura? Se per difetto d'intelligenza, della quale non abbisogna, non avendo nulla da apprendere, nulla da significare, superflua gli riuscirebbe la loquela; ed incapace di ricavare verun profitto o diletto da un qualunque lavorìo, a nulla gli gioverebbe il potersi stare a lungo o comodamente assiso (1); a nulla la perfezione della mano acconcia ad ogni più squisito artifizio; a nulla l'indipendenza degli arti anteriori dai posteriori, vantaggiandosi più assai della robustezza e lunghezza dei primi onde ghermire da lungi e stringere, soffocare e stritolare la preda (2), e dell'associarli ai secondi onde agevolare ed avacciare il corso

(1) « *Solus igitur omnium animalium homo rectus stat, sicut etiam sedere omnium solus demonstratus est. Etenim omnes manuum in opificiis actiones duabus iis egent figuris. Haec enim erecti, haec sedentes manibus conficimus; nemo autem aut pronus, aut supinus molitur quicquam. Meritoque nullum aliorum animalium quod erectum stare vel sedere posset fabricata est natura; quippequod nihil manu elaboraturum erat. — Et crurum etiam natura non est omnino recta ad spinam, ut hominibus, neque ipsius genuflexio similis est humanae: perierunt autem omnino ipsis et quae ad ischia sunt carnes, retensum quidem cooperientes et occultantes meatum, excretionibus superfluitatum destinatum; sedentibus autem super eas commodissimum futurae munimentum adversus subiecta corpora. Quare non modo sedere belle, neque stare, sed ne currere quidem potest simia* ». Galenus, op. cit., lib. III, capp. III et VIII, coll. XVI *sub finem*. V. sopra, pag. 245, nota.

(2) « *La puissance musculaire (du gorille) est prodigieuse, et égale en force le lion,... peut-être il l'a chassé lui-même de ses forêts. — On a affirmé, à tort, que le gorille fait usage d'un bâton comme arme offensive; il ne se sert, contre l'assaut d'un ennemi, que de ses bras, de ses pieds et de ses dents, et c'est bien assez. D'un seul coup de son énorme pied, armé d'ongles courts et recourbés, il éventre un homme, lui brise la poitrine, ou lui écrase la tête. Rien n'est plus dangereux que de manquer ce féroce animal; aussi les chasseurs expérimentés réservent-ils jusqu'au dernier moment leur coup de fusil. La détonation de l'arme irrite cette terrible bête; si le coup ne l'a pas atteint, le gorille se précipite avec une incroyable violence sur son agresseur, qui n'a pas le temps de recharger son*

arrampicandosi o discorrendo su per gli alberi di ramo in ramo e spenzolarvisi e dondolare [1]; come gli riesce a tutela delle parti più nobili e più vitali la curvezza del dorso, e l'andar chino e carpone [2]? L'uomo al contrario non abbisogna di congenite armi, perchè nel capo di lui alberga, come in sua rocca, di tutto punto armata la simbolica Pallade o Minerva, Dea della sapienza e della guerra, delle scienze e delle arti, celeste scintilla che appresasi in Adamo per irradiamento divino, ed avvivata nel colloquio col suo Creatore, dovea destarsi nella sua prole al materno sorriso, afforzarsi e svolgersi nel consorzio umano. All'uomo, figlio di Dio, non fu dunque nè madre, nè noverca o matrigna la natura, all'uomo innocente spontanea e facile, allo scaduto ritrosa e difficile, ma pur costretta ad essere provveditrice ai di lui bisogni, e ministra de' suoi voleri; a fornirgli ogni varietà di cibo e di stanza, armi e strumenti a sicurezza e difesa, a comodità di letto, ad istruzione e coltura; a rendergli possibile lo scoprire e sfruttare i più riposti di lei tesori, a carpirle i più gelosi secreti, a valersi di quelle terribilissime forze di lei non credute per lo innanzi potersi mai dall'uomo correggere e governare. Nasce questi ignudo, debole ed inerme [3],

---

arme ou de faire un pas en arrière; les enormes bras du singe furieuse brisent à la fois le fusil et le chasseur ». *Voyages et aventures dans l'Afrique équatoriale par* P. du Chaillu 1863; Estratto dall'*Année scientifique par* Figuier. Cf. Bianconi, op. cit., pag. 22-23.

(1) « *La vie de tous ces animaux (gorilles, troglodytes, orangs, gibbons) se passant à grimper sur les arbres, à s'y percher, à s'y balancer de branche en branche, il est évident que ceux qui ont les plus longues extrémités ont plus de facilité pour atteindre au loin, avec leurs extrémités antérieures, les branches sur lesquelles ils veulent se porter* ». Duvernoy, op. cit., pag. 27.

(2) Come a proposito delle scimie ed in generale de' quadrupedi osservò già Galeno: « *Quod autem tutius erat ipsis quatuor ambulare cruribus, quam stare rectis super duobus, ita demum intellexeris, si consideraveris quanto magis ventris ac pectoris particulae noxis omnibus expositae sint, quam eae, quae sunt ad spinam. Ad haec, quod sic quidem ambulantibus ut nunc ambulant, quae quidem sunt offensis magis obnoxiae, occultantur et custodiuntur a superincentibus; expositae autem sunt et obiectae prominent quae sunt patibiles minus. Erectis vero non tectae nec opertae, sed incustoditae et nudae undique sunt ventris particulae et laesionibus prorsus expositae. Neque enim manibus et ratione utentia, quemadmodum homo, oppositura erant ventri aut pectori externum aliquod propugnaculum, quod naturalem membrorum, quae ibi sunt, imbecillitatem corrigeret. In universum enim, si quod animal manibus recte usurum est, nullum oportet in huius pectore prominere impedimentum, non solum innatum, sed ne acquisitum quidem. Leporem sane, bovem, canem, leonem et alia similia, cum nullam tractaturos artem, ut vanum fuisset habere manus, ita et bipedes esse: quid enim esset plus eis commodi, si duobus quidem pedibus recti starent, manus vero non haberent?* » Op. cit., lib. III, cap. 2.

(3) « *Omnium animantium unicus homo inermis plane et nudus in hunc orbem positus esse videtur, nec dentes, nec cornua, nec ungulae, nec tegmina, nec pellis hirsuta ipsi data sunt* ». Blumenbach, op. cit., pag. 27. Il Canestrini intorno a questa qualificazione di *inermis* data all'uomo dal Blumenbach e riferita dal Bianconi (op. cit., pag. 18) scrive: « devesi notare che l'uomo non è il

perchè a suo riparo, sostentamento e difesa veglia e provvede, finchè gli basti il proprio, il senno altrui [1]; sprovvedutissimo degli animali, riesce per la loro spontanea o sforzata contribuzione e sudditanza il meglio fornito; da essi ritrae cibo, vesti ed armi; per lui vegliano, combattono, lavorano; lui trasportano, lui vettureggiano; dimestici o dimesticati lui per ogni dove accompagnano, o viva vita nomade, o trasporti e fissi altrove per necessità o diletto la sua stabile dimora; chè non confinato, come i vari generi della flora e della fauna, a questa o quella zona o regione, vive sotto ogni cielo, ad ogni clima si natura, e trova o si provvede tetto, indumento e ristoro; e non solo non trova limiti od ostacoli al libero suo corso, ma tutto glielo agevola ed affretta, e ratto qual vento traversa le viscere de' monti, scorre sul dorso a' flutti e sale oltre le nubi. Autore di questi prodigi l'ingegno, operatrice la mano dell'uomo [2], strumento perfettissimo che ogni altro scusa

---

sola essere inerme tra gli animali; quali armi hanno p. e. le pecore prive di corna? Vedi in proposito Vogt, l. c., trad. franç., pag. 172 e seg. (op. cit., pag. 44 nota) ». Ma gli è a notare anzitutto che le corna del montone sono la naturale difesa delle pecore, e che persino tra le fiere la femmina è difesa dal maschio. Quindi gli è da osservare che il Blumenbach non distingue i mezzi di offesa da quelli di difesa, e fra quegli annovera persino la pelle irsuta.

(1) « *Homo nudus, inermis nascitur, nullo munitus instincto, totus a sociali vita, ab educatione pendens. Haec rationis flammulam sensim suscitat. Quae demum sola eorum omnium defectum feliciter compensat, quibus bruta homini praestare videbantur. Homo inter feras educatus, humano consortio destitutus, ferus evadit. Nunquam autem vice versa idem feris contingit inter homines degentibus. Neque castores et phocae, socialiter viventes, neque domestica animalia, nobiscum familiariter versantes* (sic), *ratione praedita evadent* ». Blumenbach, op. cit., pag. 21.

(2) Ecco in proposito uno squarcio di Cicerone, in cui non sai se più debba ammirare il filosofo o lo scrittore: « *Quam vero aptas, quamque multarum artium ministras manus natura homini dedit! Digitorum enim contractio facilis, facilisque porrectio, propter molles commissuras et artus, nullo in motu laborat. Itaque ad pingendum, ad sculpendum, ad nervorum eliciendos sonos ac tibiarum, apta manus est, admotione digitorum. Atque haec oblectationis, illa necessitatis; cultus dico agrorum, extructionesque tectorum, tegumenta corporum vel texta vel suta, omnemque fabricam aeris et ferri; ex quo intelligitur, adinventa animo, percepta sensibus, adhibitis opificum manibus omnia nos consecutos, ut tecti, ut vestiti, et salvi esse possemus; urbes, muros, domicilia, delubra haberemus. Iamvero operibus hominum, idest, manibus cibi etiam varietas invenitur et copia. Nam et agri multa ferunt manu quaesita, quae vel statim consumantur, vel mandentur custodiae vetustati. Et praeterea vescimur bestiis et terrenis, et aquatilibus, et volatilibus, partim capiendo, partim alendo. Efficimus etiam domitu nostro quadrupedum vectiones: quorum celeritas atque vis nobis ipsis offert vim et celeritatem. Nos onera quibusdam bestiis, nos iuga imponimus; nos elephantorum acutissimis sensibus, nos sagacitate canum ad utilitatem nostram abutimur; nos e terrae cavernis ferrum elicimus, rem ad colendos agros necessariam; nos aeris, argenti, auri venas, penitus abditas, invenimus, et ad usum aptas, et ad ornatum decoras: arborum autem consectione, omnique materia, et culta et sylvestri partim ad calefaciendum corpus, igni adhibito, et ad mitigandum cibum utimur; partim ad aedificandum, ut, tectis septi, frigora, caloresque pellamus. Magnos vero usus affert ad navigia facienda, quorum cursibus suppeditantur omnes undique ad vitam copiae; quasque res violentissimas natura genuit, earum moderationem nos soli ha-*

o produce [1]; organo del tatto che nell'uomo è squisitissimo [2], perchè, a così dire, il più oggettivo de'sensi, quello che ci desta più vivo il sentimento del *non io*, che più ci giova a distinguere da noi e fra loro gli oggetti ed a renderceli più noti, a conoscere le proprietà geometriche de'corpi, aformarci le nozioni di distanza, di moto, di numero, di tempo e di misura [3], vivo compasso che presuppone il geometra, ma non lo costituisce [4], nè solo, come pittorescamente disse il

---

bemus, maris atque ventorum, propter nauticarum rerum scientiam, plurimisque maritimis rebus fruimur atque utimur. Terrenorum item commodorum omnis est in homine dominatus. Nos campis, nos montibus fruimur; nostri sunt amnes, nostri lacus; nos fruges serimus, nos arbores; nos aquarum inductionibus terris foecunditatem damus; nos flumina arcemus, dirigimus, avertimus; nostris denique manibus in rerum natura quasi alteram naturam efficere conamur ». De natura Deorum, II. 60.

(1) « *Homini autem (sapiens enim est hoc animal, et solum eorum, quae sunt in terra divinum) pro omnibus simul defensoriis armis manus dedit, instrumentum ad omnes quidem artes necessarium; paci vero non minus quam bello idoneum* ». Così Galeno, op. cit., lib. I, c. 2, continuandosi ad enumerarne partitamente, come pur ora abbiamo fatti in Cicerone, i singoli uffizi e le comodità. Cf. infra nota 4.

(2) Altri animali, dice il citato Bell, ci vincono nell'acutezza della vista, o nella finezza dell'odorato, o dell'udito, niuno ci supera nella squisitezza tattiva della mano: « *We find every organ of sense, with the exception of that of touch, more perfecly in brutes than in man. In the eagle, hawk, gazelle, and feline tribe the perfection of the eye is admirable; in the dog, wolf, hyaena, as well as birds of prey, the sense of smell is inconceivably acute; and if we hesitate to assign a more exquisite sense of taste to the inferior animals, we can not doubt their superiority in that of hearing. But in the sense of touch, seated in the hand, man claims the superiority* ». Op. cit., ch. VII, pag. 220.

(3) « *Touch is that peculiar sensibility which gives the consciousness of the resistence of external matter, and makes us acquainted with the hardness, smoothness, roughness, size and form of bodies. While it enables us to distinguish what is external from what belongs to us, and informs us of the geometrical qualities of bodies, we must refer to this sense also our judgment of distance, of motion, of number and of time* ». Ib., ch. VIII, pag. 139.

(4) L'ingegno dell'uomo è coadiuvato dalla perfezione della sua mano, strumento proporzionale ed adeguato alla sua superiorità, come osserva acconciamente il sullodato Bell (op. cit., ch. X, pag. 160): « *The hand corresponds to the superior mental capacities with which man is endowed. The instrument is capable of executing whatever his ingenuity suggests. Nevertheless, the possession of the ready implement is not the cause of man's superiority; nor is its aptness for execution the measure of the attainments. So we rather say, with Galen, that man has a head, because he is the wisest of creatures, than ascribe to his possession of a hand, his superiority in knowledge* ». Ed ecco il passo di Galeno a cui alludo: « *Ita quidem sapientissimum animalium est homo: ita autem et manus sunt organa sapienti animali convenientia. Non enim quia manus habuit, propterea est sapientissimum, ut Anaxagoras dicebat: sed quia sapientissimum erat, propter hoc manus habuit, ut rectissime censuit Aristoteles. Non enim manus ipsae hominem artes docuerunt, sed ratio. Manus autem ipsae sunt artium organa; sicut lyra, musici: et forceps, fabri. Sicut igitur lyra musicum non docuit, nec forceps fabrum, sed est uterque ipsorum artifex, per eam, qua praeditus est, rationem: agere autem non potest ex arte absque organis, ita et unaquaelibet anima facultates quasdam a sua ipsius substantia obtinet: efficere autem ea quae nata est efficere, sine organis potest nequaquam. Quod autem corporis particulae animam non impellant aut timidum, aut strenuum, aut sapientem fieri, manifeste videre licet, si animalia recens genita consideres, quae quidem prius agere conantur, quam perfectas habeant particulas. Ego enim*

Gratiolet [1], afferra le idee, ma qual pantomimo le esprime [2], nè le esprime soltanto momentaneamente, ma col magistero dell'arte le perenna. Inutile artifizio, ove manchi l'assoluta libertà della mano e l'indipendenza del braccio incompossibile coll'uffizio di gamba e di piede, nè altrimenti conseguibile che coll'eretto portamento [3]. Di qui la maggiore lunghezza

---

bovis vitulum cornibus petere conantem saepenumero vidi, antequam ei nata essent cornua (Cf. Lucret., V, 1033, sq.): *et pullum equi calcitrantem mollibus adhuc ungulis: et aprum quemdam perpusillum genis se se tueri conantem, magnos dentes nondum habentibus; et catulum recenter natum, mordere affectantem, teneris adhuc dentibus. Omne enim animal suae ipsius animae facultates, ac in quos usus partes suae polleant maxime, nullo doctore praesentit. Aut cur parvus adhuc aper mordere dentibus exilibus cum possit, his quidem ipse ad pugnam non utitur, quos autem nondum habet, iis gliscit uti? Qua igitur ratione dici potest animalia partium usus a partibus doceri, cum et antequam illas habeant, hos ea cognoscere videantur? — Quapropter caetera quidem animantia mihi, natura magis quam ratione, artem aliquam exercere videntur: « homo autem sicuti corpus armis nudum, ita et animam artibus destitutam habet. Proinde pro corporis nuditate manus: pro animae inertia imperitiaque, rationem accepit: quarum usu, corpus quidem armat, et malis omnibus custodit: animam autem omnibus ornat artibus. Sicut enim si innata sibi aliqua haberet arma, illa ei sola semper adessent: ita et si artem aliquam natura sortitus esset, reliquas sane non haberet. Quia vero ei melius erat, omnibus armis, omnibusque artibus uti, neutrum eorum a natura ipsi propterea datum est. Pulcre igitur Aristoteles manum velut organum quoddam ante organa esse dixit: pulcre autem et aliquis nostrum, Aristotelem imitatus, rationem velut artem quamdam ante artes esse dixerit. Sicut enim manus, quamquam nullum sit eorum, quae particularia sunt organa, quia tamen omnia potest recipere, organum est ante omnia organa; ita et ratio nulla quidem ex artibus est particularibus, omnes autem in se ipsas recipere nata est, ob id ars ante artes fuerit. Homo igitur animalium omnium solus, quum artem ante artes in anima habeat rationem, optimo iure organum ante organa in corpore manum possedit ».* Op. cit., l. I, c. 3 et 4.

(1) V. sopra, pag. 264, nota 1.

(2) « *Manus vero, sine quibus trunca esset actio ac debilis vix dici potest, quot motus habeant, quum poene ipsam verborum copiam persequantur. Nam caeterae partes loquentem adiuvant, hae, prope est ut dicam, ipsae loquuntur. His poscimus, pollicemur, vocamus, dimittimus, minamur, supplicamus, abominamur, timemus; gaudium, tristitiam, dubitationem, confessionem, poenitentiam, modum, copiam, numerum, tempus ostendimus. Non concitant? inhibent? supplicant? probant? admirantur? verecundantur? Non in demonstrandis locis ac personis adverbiorum atque pronominum obtinent vicem? Ut in tanta per omnes gentes nationesque linguae diversitate hic mihi omnium hominum communis sermo videatur. Et hi quidem, de quibus sum locutus, cum ipsis vocibus naturaliter exeunt gestus; alii sunt, qui res imitatione significant.......quod est genus quam longissime in actione fugiendum. Abesse enim plurimum a saltatore debet orator, ut sit gestus ad sensum magis, quam ad verba accommodatus: quod etiam histrionibus paulo gravioribus facere moris fuit* ». Quintilianus, *Institut. Orator.*, lib. XI, c. 3, nn. 85-89.

(3) V. sopra pag. 243, nota 1; pag. 265 nota 1, 266 nota 2. « Per vero dire la posizione retta, e esattamente verticale era l'unico mezzo di attribuire senza molestia alla nostra specie un voluminoso cervello, e la libertà delle mani, stromenti indispensabili per eseguire gli atti e le invenzioni dell'intelligenza, ed ecco la ragione per cui l'uomo è il solo bimano e bipede. – Le scimie, benchè assai disinvolte, non hanno giammai la facilità dei movimenti che sono propri della nostra mano. In noi poi il radio s'articola coll'omero in tal modo, che possiamo con maggiore facilità delle scimie ruotare il braccio in pronazione e supinazione; d'altronde cotali animali avendo bisogno sempre delle mani per arrampicarsi, o per camminare (e gli stessi orangotani, i più prossimi alla specie umana, non ponno andare costantemente retti al pari di noi), da ciò accade che le loro mani non sono mai libere come le nostre, ciò che a noi è di vantaggio sommo ». Virey, Compendio

e robustezza degli arti inferiori destinati a reggere da soli e trasferire il corpo [1]; quindi più pieno, fermo e stabile il piede, meno sciolto e più poderoso l'alluce [2], più lungo il tallone, più svolti e raggruppati nel polpaccio i muscoli gemelli e solèo [3], più ampia la pelvi, più largo

di storia fisica e morale dell'uomo, traduzione del signor Bergameschi, Torino 1853, pag. 17, 27-28. V. sopra pag. 258; nota 1 e la nota 2 della pagina seguente.

(1) V. sopra pag. 243-244, nota. « Noi vediamo che l'uomo è atto all'incesso eretto: 1° Per la struttura del piede, come fu sopra dimostrato. 2° Per la cortezza e debolezza degli arti anteriori. Questi sono meschini e deboli, confrontati coi posteriori. Se l'uomo volesse camminare con tutte e quattro le estremità, egli batterebbe col ginocchio il terreno, e pel calibro delle arterie carotidi che portano il sangue al capo sarebbe in pericolo di perire per apoplessia. 3° Per l'ossatura e la muscolatura della gamba. Forse in nessun animale gli arti posteriori sono sì robusti come nell'uomo, confrontati colla massa del restante corpo; e ciò, perchè essi hanno l'incarico di portare da soli il corpo umano. - Nelle scimie la cosa è diversa; vivendo esse principalmente sugli alberi ed essendo perciò chiamati gli arti anteriori a compiere un ufficio più grave dei posteriori, vediamo quelli di ossatura e di muscolatura più robusta che questi ». Canestrini, op. cit., pag. 54-55.

(2) V. sopra pag. 250-255, 258-59, note. « Non è che l'uomo solo che ha vere mani, l'unico destinato a camminare retto; imperocchè le scimie, anche le più perfette, non stanno sui loro piedi che oscillando, ed aiutansi colle loro lunghe braccia, non essendo che l'uomo solo fra tutte le scimie, e gli altri quadrupedi, capace di sostenersi in equilibrio sopra d'un solo piede (Virey, op. cit., pag. 21); » anzi sull'estremità d'un solo dito, cioè dell'alluce solo, come si vede nel danzatore che sovresso s'aggira e turbina, quasi a un palèo.

(3) « Il piede dell'uomo ha un tallone più allungato che quello delle scimie, che giammai posano sulla terra; quindi la forza de' muscoli gemelli e solari che compongono il polpaccio delle gambe nell'uomo, annuncia evidentemente il loro ufficio, quello cioè di sostenere la massa del corpo, e questo manca alle scimie. — I piedi delle scimie sono quasi mani poste obliquamente: hanno poi un calcagno assai corto, ed il tallone un poco rilevato in maniera che volendo esse sostenersi piane sopra il suolo, cadrebbero in addietro, quindi si sostengono sopra il metatarso, ed anco sul bordo esterno del piede, e non dalla parte del pollice, che, essendo oltremodo corto e rilevato, può opporsi alle lunghe dita del loro piede, come a quelle delle mani. Risulta adunque, che le scimie non camminano, e questi quadrumani sono destinati a vivere piuttosto sopra gli alberi, e a nutricarsi delle loro frutta; difatti esse arrampicano meglio dell'uomo, e la stazione dell'urangotano (*simia satyrus Lin.*), e del chimpanzè (*simia troglodytes Lin.*), e delle scimie le più perfette senza coda dell'antico continente, dee adunque essere obliqua, o trasversale: così questi animali, soprattutto i gibboni (*simia lar Lin.*), hanno a differenza dell'uomo le braccia in proporzione più lunghe che non le gambe, ciò che loro è di sommo aiuto per abbracciare da lungi i rami degli alberi, o lo stesso rilevasi ne' maki (*lemur*); all'opposto nella locomozione dell'uomo voleansi e coscie e gambe più robuste, e meglio conformate che quelle delle scimie; l'uomo ha i malleoli de' muscoli gastrocnemii assai robusti, e più forti degli altri animali affine di tener retta la gamba, ed avendo le scimie questi muscoli gracilissimi e attaccati meno alti sul femore, sono obbligate a tenere alquanto le ginocchia semipiegate, quindi non sono mai ben ferme sul suolo; l'uomo d'altronde poggiando il suo piede pieno, il calcagno, o il tallone ritirato in addietro, sostiene il peso del corpo, e per una tale disposizione di membra, mentre noi siamo meglio conformati per camminare, non possiamo in vece così facilmente arrampicarci (Virey, op. cit., pag. 20, 28) ». Quanto ai muscoli gastrocnemii osserva pure il Canestrini (op. et l. cit.): « Con ragione dice Vogt, l. c., pag. 179: *On peut dire avec parfaite raison que l'homme seul a une cuisse, le singe n'a qu'un gigot. De même, les masses musculaires de la jambe sont rassemblées chez l'homme pour*

il petto, l'articolazione del femore coll'osso degli ilii, mercè d'un condilo posto obliquamente, acconcia al maggior sostegno del tronco, o stia l'uomo in piedi o seduto (1), ed a mantenere le estremità inferiori in retta linea colla colonna vertebrale (2), curvabile alternativamente

---

fuire le mollet, tandis que, chez les singes, ces mêmes muscles sont plus régulièrement répartis relativement à leur volume». E quanto al gorilla segnatamente: «*Les extenseurs du pied qui se réunissent au tendon d'Achille, c'est-à-dire les* jumeaux *et le* soleire, *ont, chez le* gorille, *les plus remarquables modifications comparés à ceux de l'homme. Leurs faisceaux musculaires descendent jusqu'à l'insertion de ce tendon au calcaneum, et ne s'arrêtent pas à la partie supérieure et moyenne de la jambe pour y produire cette saillie qu'on appelle le mollet dans l'homme. Cette longueur doit leur donner une étendue de contraction beaucoup plus grande que chez l'homme. La même disposition se voit dans les autres singes. Nous l'avons observée plus particulièrement dans les singes supérieurs et dans le* magot, *et elle explique l'absence de mollet, signalée depuis longtemps chez ces animaux grimpeurs, comme démontrant qu'ils ne sont pas fait pour la station et la progression sur deux pieds*». Duvernoy, op. et l. cit., § XVIII.

(1) «Il petto largo dell'uomo contrasta pure con quello de' quadrupedi che è compresso sopra le costole, e le ossa de' fianchi e del bacino nella specie umana sono più larghe e più appianate che quelle degli altri animali, ciò che accresce la solidità della retta posizione, dando un punto d'appoggio più fermo ai muscoli che vi si attaccano; così l'uomo ha le natiche più grosse, gonfie, e più robuste che i quadrupedi. — Il nostro bacino, che è largo, presenta grande superficie all'attacco de' grossi muscoli; l'articolazione del femore coll'osso degli ilii si fa mercè d'un condilo, o di un capo posto obliquamente; ciò che estende vieppiù cotesta base pel sostegno del tronco, e muscoli glutei solidi e vigorosi mantengono comodamente rette le ossa delle coscie. Da ciò risulta lo sporgimento delle natiche, che non osservasi nelle scimie; quindi, quantunque esse siedono, pure ci stanno sempre con fatica. Adriano Spigel trova in questa sorta di cuscinetti naturali per sedersi, una cagione della facilità che noi abbiamo di stare lungamente fermi in riflessione, ciò che non si osserva negli animali. - L'orangotano.... non tiensi mai ritto, ma le sue ginocchia sono sempre in semiflessione, e il camminar suo è vacillante, e sovente è costretto sostenersi con le sue lunghe braccia, che poggia in terra. Generalmente la scimia non passeggia ritta, ma s'avanza tenendo le mani alquanto discoste in avanti da lei, e facendo camminare la parte posteriore del suo corpo tutta in un pezzo, alla maniera di un uomo, che non avendo nè coscia nè gambe fosse costretto farsi strascinare: quindi la sua posizione è costantemente diagonale: trovasi pure il bacino dell'orangotano più angusto di quello dell'uomo, imperocchè, non tenendosi ritto, non gli era necessaria una così larga base di sostegno, come a noi». Virey, op. cit., pag. 20, 29-30. «Mentre nell'uomo il bacino assume la forma indicata dal nome stesso, nella scimia è lungo e stretto, serve poco pel sostentamento della intestina ed ha lo scopo principale di dare inserzione alle estremità posteriori». Canestrini, op. cit., pag. 55. V. sopra pag. 244-245, nota, e pag. 265, nota 1. V. infra la nota 1 della pagina seguente.

(2) «*Rectus autem solus animalium omnium homo est: soli enim ipsi secundum rectitudinem crurum est spina: quod si ea est, profecto et reliquum omne corpus ad vitam necessarium: nam quaedam veluti carina est spina huius corporis, et ad hanc, crura ipsa avibus quidem et et quadrupedibus angulum rectum efficiunt; solis autem hominibus, una recta linea extenduntur. Talem igitur figuram crura ad spinam habent in quadrupedibus et volatilibus animalibus dum ambulant, qualem hominibus sedentibus; ob eamque causam paulo ante dictum est, nullum eorum unquam stare rectum.* - *Qui igitur fit ut illa sedere nequeant, sicut homo, ipsis ischiis innitentia? Hoc enim adhuc videtur deesse sermoni, quod oporteat crura ischiis copulata, in femoris ad tibiam dearticulatione retrorsum flecti. Spina quidem ipsa cum femore, dum sedemus, angulum rectum efficit, femur vero rursus, nisi ad tibiam alium talem efficiat angulum, nequaquam recte ad terram tibia foret: ob idque securitas sessionis corrumperetur.*

nella triplice sua regione cervicale, dorsale e lombare (1), sormontata non già da un acchiappatoio o ceffo ferino (2), ma dal capo eretto e sublime (3) che sovr'essa, per la mediana posizione del gran foro

---

— *Quocirca cum una quidem recta linea sit spina cum cruribus, ad tres differentias figurarum agi animal potest; cum si ipsam quidem spinam humi reclinaverit, supinum omnino fiat: si ventrem, pronum: si firmetur pedibus, tunc exacte stat rectum: si vero aliquem angulum crura ad spinam fecerint, constat nullam earum figurarum exacte esse rectam. Quare iure optime diximus hominem solum stare rectum*». Galeno, op. cit., lib. III, cap. 2 e 3. Odasi il Gratiolet nelle sullodate conferenze (op. et l. cit., pag. 38, conchiuse pur egli: «*La station verticale reste donc le privilège de l'homme, noble symbole justement célébré par les poëtes, et nous pourrions rappeler ici les vers d'Ovide, s'ils n'étaient dans toutes les mémoires*». V. infra nota 3.

(1) » *Je n'ai pas besoin de rappeler ici les trois courbures principales de la colonne vertébrale dans notre espèce, en opposition à la courbure indiquée dans les quadrupèdes; ainsi que toutes les circonstances organiques des membres et de l'articulation de la tête, qui les forcent à se maintenir dans la progression sur deux pieds la face en avant. - Cette colonne* (vertébrale) *y forme* (dans les singes supérieurs) *un seul ressort en arc qui se tend ou se détend, s'ouvre ou se ferme, comme chez tous les quadrupèdes, pour la station, la marche, la course ou le saut.* » (Duvernoy, *Op. cit., pag. 231*). Vedi sopra pag. 255, nota in fine.

(2) Vedi sopra pag. 238, nota (1).

(3) Fu comune ed universale nell'antichità la persuasione che l'eretta stazione dell'uomo accennasse alla sua origine e destinazione celeste, e la trovi espressa vuoi da filosofi, vuoi da oratori e poeti, greci o latini, così gentili, come giudei e cristiani. Ed eccone in questa ed in altre successive note parecchi esempi:

« *Sanctius his animal, mentisque capacius altae*
Deerat adhuc, et quod dominari in caetera posset.
Natus homo est: sive hunc divino semine fecit
Ille opifex rerum, mundi melioris origo:
Sive recens tellus, seductaque nuper ab alto
Aethera, cognati retinebat semina coeli.
Quam satus Iapeto, mixtam fluvialibus undis
Finxit in effigiem moderantium cuncta Deorum.
Pronaque quum spectent animalia caetera terram,
Os homini sublime dedit, coelumque tueri
Iussit et erectos ad sidera tollere vultus.
Sic modo quae fuerat rudis et sine imagine tellus,
Induit ignotas hominum conversa figuras. »

Così Ovidio, *Metamorph.*, I, 76-88; e Silvio Italico, XV, 84:

« *Nonne vides, hominum ut celsos ad sidera vultus*
Sustulerit Deus, ac sublimia finxerit ora? »

E Bentley che allega nelle sue note il citato brano di Ovidio, soggiunge; » *Inde homo Graecis* ἄνθρωπος *dicitur.* » E così pure era paruto a Lattanzio, il quale similmente, dopo allegati i tre surriferiti versi di Ovidio 84-86, prosegue: « *Hinc utique* ἄνθρωπον *Graeci appellarunt, quod sursum spectet (Div. Inst., II, 1);* » cioè, come leggesi nell'Etimologico, » παρὰ τὸ ἄνω ἀθρεῖν *a sursum aspiciendo.* » E vi consente Platone nel *Timeo* (V. infra nota 1 della pag. 274), sebbene nel *Cratilo* (339 C) ricorra ad altra etimologia: » ἐντεῦθεν δὴ μόνον τῶν θηρίων ὀρθῶς ἄνθρωπος ἄνθρωπος ὠνομάσθη, ἀναθρῶν ἃ ὄπωπε. *Hinc merito solus ex omnibus animantibus homo* ἄνθρωπος *est nuncupatus, quasi* ἀναθρῶν (i. e. contemplans) *quae* ὄπωπε (i. e. vidit). »

occipitale (1), bilicato nell'attitudine di chi specula (2) ed impera (3), si rivela sede del pensiero di chi numera gli astri e li pesa, e risale alla

---

(1) « La posizione del capo sopra il collo, e la colonna vertebrale determina la stazione del corpo di ciascun animale. Nell'uomo il foro occipitale essendo presso a poco tra la faccia e il di dietro del capo, mantiene questo in equilibrio sopra le vertebre del collo, ciò che era indispensabile al dire di Daubenton (*Mem. dell'Acc. delle Scienze*, 1764, facc. 563). » Virey, Op. cit., pag. 17. Ed il Canestrini allega per quinto carattere differenziale dell'uomo dalle scimie, « la posizione del grande foro occipitale, collocato *(nell'uomo)* molto in avanti ed in guisa che nella stazione eretta del corpo il capo sta in bilico sulla colonna vertebrale. Al contrario osserviamo che nelle scimie il foro occipitale è posto molto indietro, e poichè la testa non è in bilico sulla colonna vertebrale, vediamo svilupparsi ampiamente le apofisi spinose delle vertebre dorsali ed il legamento cervicale (Op. cit., pag. 55). » Quanto a quello del gorilla, ne tien luogo *« l'aponévrose* occipito-cervicale. *Cette aponévrose tient lieu de ligament cervical; elle est très-remarquable par son étendue, par son épaisseur dans la ligne médiane et par ses attaches à toute la crête saillante qui surmonte la face occipitale et par ses rapports soit avec le peaussier, dont les faisceaux viennent s'y perdre en arrière, soit avec le trapèze, soit avec le temporal. Cette aponévrose ligamenteuse qui recouvre toutes les parties de la région occipito-cervicale, donne à cette partie du* gorille *cette apparence singulière de porter un capuchon. Elle augmente en épaisseur à mesure que on l'observe plus près de la ligne médiane occipitale, où elle a l'épaisseur extraordinaire de deux centimètres. - La partie la plus profonde s'insère par des faisceaux nombreux à la face externe la plus saillante de la région occipitale, puis d'une manière continue à la partie supérieure et moyenne de la crête occipitale. Les plus fortes insertions sont dans la ligne médiane. C'est de là que cette sorte de ligament cervical horizontal et superficiel au lieu d'être vertical et profond, se porte en arrière et en descendant vers les grandes apophyses épineuses des vertèbres cervicales auxquelles cette aponévrose ligamenteuse vient se fixer d'autre part. - Dans le jeune* gorille *achevant la dentition de lait, il n'y avait encore qu'une couche épaisse de plusieurs millimètres de graisse sous-cutanée, sans développement bien apparent de ce tissu fibro-ligamenteux. Aussi n'y a-t-il pas de crête occipitale sensible. La structure de cette aponévrose dans l'adulte est uniquement fibreuse, et nullement élastique, ainsi que le démontrent les tiraillements qu'on exerce sur elle et les observations microscopiques. On n'y voit pas de réseaux élastiques, mais seulement des faisceaux de fibres parallèles. »* (Duvernoy, op. cit. pag. 171-173). *« Le gorille est de tous les singes celui chez lequel les crêtes sagittale et occipitale sont, à l'état adulte, les plus énormes. L'énorme développement des canines, la saillie considérable des crêtes craniennes, l'allongement du museau à l'état adulte, sont autant de caractères que le gorille partage avec ce dernier genre* (scimia). » Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, *Archives du Muséum etc. Tom X, pag. 26, 50. Cf.* Bianconi, op. cit. pag. 15.

(2) Seneca, *De otio Sapientis, cap. 32: « Nec erexit tantummodo hominem, sed etiam ad contemplationem factum, ut ab ortu sidera in occasum labentia persequi posset, et vultum suum circumferre cum toto, sublime fecit illi caput, et collo flexibili imposuit. »* E Cicerone meglio ancora avea scritto: *« Ad hanc providentiam naturae tam diligentem, tamque solertem, adiungi multa possunt, e quibus intelligatur, quantae res hominibus a Deo, quamque eximiae tributae sint; qui primum eos humo excitatos, celsos et erectos constituit, ut Deorum cognitionem, coelum intuentes capere possent. Sunt enim e terra homines, non ut incolae atque habitatores, sed quasi spectatores superarum rerum atque coelestium, quorum spectaculum ad nullum aliud genus animantium pertinet. Sensus autem interpretes ac nuntii rerum, in capite tamquam in arce, mirifice ad usus necessarios et facti et collocati sunt. Nam oculi, tamquam speculatores, altissimum locum obtinent; ex quo plurima conspicientes, fungantur suo munere. » (De Natura Deorum, II, 56).*

(3) *« La tête est posée à peu près en équilibre, sur la première vertèbre, et maintenue presque sans effort, la face en avant, dans l'attitude du commandement, suivant l'heureuse expression de*

fonte da cui deriva [1]; aula della parola in cui il pensiero s'impronta e di forma sensibile si riveste; ora imperiosa quale s'addice al terrestre sovrano; ora supplice quale si conviene al cittadino celeste, simbolo

---

Buffon. » (Duvernoy, op. cit., pag. 224). « Questo allungamento (*del muso*) abbassa l'animale verso terra, obbligato a camminare a quattro gambe, per cagione della conformazione del suo capo che non è in equilibrio sopra il collo come nell'uomo, ma propende in basso come per indicare la natura terrestre de' suoi appetiti. L'uomo all'opposto, portando la testa alzata ed altiera, contempla i cieli, misura co' suoi sguardi il vasto dominio dell'universo; il suo atteggiamento è diritto, ed è quello del comando e della superiorità; l'animale si curva e passa tremando innanzi a lui, non osando alzare gli occhi sopra quella fronte maestosa, che porta l'impronta d'un' origine celeste. Esso è destinato a camminare ritto, e non calcando la terra, che colle sue estremità, sembra allontanarsene per tendere continuamente al cielo, eredità eterna e patria comune del genere umano; mentre il bruto inclinato al suolo, porta i suoi sguardi co' suoi desiri verso quella stessa terra da cui è sortito, e che dee un giorno tutto inghiottirlo. » (Virey, Op. cit., pag. 17).

(1) Odasi Platone: « τὸ δὲ περὶ τοῦ κυριωτάτου παρ' ἡμῖν ψυχῆς εἴδους διανοεῖσθαι δεῖ τῇδε, ὡς ἄρα αὐτὸ δαίμονα θεὸς ἑκάστῳ δέδωκε, τοῦτο ὃ δή φαμεν οἰκεῖν μὲν ἡμῶν ἐπ' ἄκρῳ τῷ σώματι, πρὸς δὲ τὴν ἐν οὐρανῷ ξυγγένειαν ἀπὸ γῆς ἡμᾶς αἴρειν ὡς ὄντας φυτὸν οὐκ ἔγγειον, ἀλλὰ οὐράνιον, ὀρθότατα λέγοντες· ἐκεῖθεν γὰρ ὅθεν ἡ πρώτη τῆς ψυχῆς γένεσις ἔφυ, τὸ θεῖον τὴν κεφαλὴν καὶ ῥίζαν ἡμῶν ἀνακρεμαννὺν ὀρθοῖ πᾶν τὸ σῶμα. *Quod autem ad principem in nobis animi speciem attinet, sic sentiendum est, eum genium a Deo cuique datum esse illud, quod resideat* in *summo corpore nostro ad coelestem cognationem a terra nos, utpote coelesti, non terrena stirpe satos, extollere dicimus rectissime; nam unde prima animi nata est origo, inde caput et radicem nostram suspendens numen erigit corpus totum.* » *(Timaeo, 90, A).* Vedi anche Filone, *De eo quod deterius potiori insidiari soleat*, cap. 23; *De plantatione Noe*, capp. 4-5, ed. Mangey, 1, 207, 382. Coi greci filosofi consentono i latini; ed il già citato Cicerone, *De legibus*, 1, 9. « *Ipsum autem hominem eadem natura non solum celeritate mentis ornavit, sed etiam sensus, tanquam satellites, attribuit, ac nuntios ..... figuramque corporis habilem atque aptam ingenio humano dedit. Nam quum caeteras animantes abiecisset ad pastum, solum hominem erexit, ad coelique, quasi cognationis, domiciliique pristini, conspectum excitavit; tum speciem ita formavit oris, ut in ea penitus reconditos mores effingeret. Nam et oculi nimis arguti, quemadmodum animo affecti simus, loquuntur: et is qui appellatur vultus, qui nullo in animante esse, praeter hominem, potest, indicat mores; cuius vim Graeci norunt, nomen omnino non habent. Omitto opportunitates, habilitatesque reliqui corporis, moderationem vocis, orationis vim, quae conciliatrix est humanae maxime societatis.* » Ed il Cicerone cristiano, cioè il sullodato Lattanzio: « *Nam cum caeterae animantes pronis corporibus in humum spectent, quia rationem ac sapientiam non acceperunt; nobis autem status rectus, sublimis vultus ab artifice Deo datus sit: apparet, istas religiones Deorum non esse rationis humanae; qui curvant coeleste animal ad veneranda terrena. Ipsi ergo sibi renuntiant, seque hominum nomine abdicant* (V. sopra 272, nota 3 in fine), *qui non sursum aspiciunt, sed deorsum, nisi forte idipsum, quod recti sumus, sine causa homini attributum putant. Spectare nos coelum Deus voluit, utique non frustra: nam et aves, et ex mutis pene omnia coelum vident; sed nobis proprie datum est, coelum rigidis, ac stantibus intueri; ut religionem ibi quaeramus; ut Deum, cuius sedes illa est, quem oculis non possumus, animo contemplemur, quod profecto non facit, qui aes aut lapidem, quae sunt terrena, veneratur. Est autem pravissimum, cum ratio corporis recta sit, quod est temporale, ipsum vero animum, qui sit aeternus, humilem fieri; cum figura et status nihil aliud significent, nisi mentem hominis eo spectare oportere quo vultum, et animum tam rectum esse debere quam corpus, ut id, cui dominari debet, imitetur.* » (Op. et l. cit.).

pur essa di quel nesso, di quel vincolo eminentemente religioso di cui l'uomo è la personificazione, vincolo che rilegando il sensibile coll'intelligibile, questo col sovrintelligibile e col sovrannaturale, rilega la terra col cielo, la natura con Dio.

Ed ecco di quali e quante differenze sia condizione ed accenno l'eretta statura ed andatura dell'uomo, bimano perchè bipede, e come tale condizionato all'esercizio dell'intelligenza e della sovranità (1), laddove tutto nelle antropoidi è correlativo all'andamento quadrupede (2) ed

---

(1) « *Quant aux différences, que nous avons signalées dans ce même plan de composition, relativement à l'anatomie de l'homme, elles tiennent évidemment et essentiellement à son mode de progression sur deux pieds, et à la position verticale de son corps dans ses mouvements de translation et dans la station. Toutes les parties de son squelette sont coordonnées pour ce mode de station sur deux pieds et de progression. La tête est posée à peu près en équilibre, sur la première vertèbre, et maintenue presque sans effort, la face en avant, dans l'attitude du commandement, suivant l'heureuse expression de Buffon. Les courbures alternatives de la colonne vertébrale, dans les trois régions cervicale, dorsale et lombaire, maintiennent le centre de gravité dans un plan vertical, que limitent ces trois courbures en avant et en arrière. Le poids du corps est ainsi transmis au sacrum, du sacrum au bassin, de celui-ci aux fémurs, aux os des jambes et aux pieds, dont l'étendue et l'écartement agrandissent le plan sur lequel la verticale du centre de gravité vient tomber, et dont la forme un peu voûtée peut soutenir, sans trop de fatigue, et sans lésion, le poids de tout le corps. Il y a dans la forme des articulations de toutes les parties mobiles du squelette et dans les ligaments qui les maintiennent en rapport, toutes les dispositions organiques nécessaires pour cette progression et cette station verticales. Les extrémités inférieures de l'homme forment de longs leviers pour la progression; tandis que les supérieures, réservées au besoin pour le toucher le plus délicat, ou pour saisir les plus petits objets, sont organisées à la fois pour l'adresse et la force dans la mobilité de toutes leurs parties et dans leur longueur, qui est moindre que celle des extrémités inférieures.* » (Duvernoy, Op. cit., pag. 124).

(2) E l'ebbe dimostro il più fiate lodato Duvernoy: « *On verra dans ce Mémoire combien l'organisation de ces singes s'éloigue à cet égard* (des extrémités) *comme à beaucoup d'autres, de celle de l'homme, par de simples mais importantes modifications d'un même plan; et avec quelle perfection ces modifications organiques sont appropriées au genre de vie auquel les singes sont destinés, pour se tenir habituellement sur les arbres, y rechercher leur nourriture, s'y mouvoir en tous sens avec sûreté et agilité, et avec une merveilleuse facilité, que comprend seul celui qui a étudié cette admirable organisation. – Le singe* (pseudo-anthropomorphe) ......, *qui est organisé pour vivre sur les arbres, pour s'y mouvoir par élan d'une branche à l'autre, en se balançant suspendu par l'une ou l'autre extrémité; qui s'élève en saisissant avec ses longs bras une branche supérieure, et peut ainsi surmonter tout le poids de son corps, et se soulever par les efforts d'une seule extrémité; le singe qui marche à quatre et non sur deux pieds, lorsque, par exception, il doit se mouvoir sur le sol, a toute son organisation admirablement arrangée pour l'exercice de ces divers mouvements qui le séparent nettement de l'espèce humaine dans cette partie essentielle de son organisation. Cette différence se manifeste dans les grandes proportions de ses extrémités antérieures, qui sont relativement très-longues, pour saisir au loin les branches d'arbres, dont le pouce est court et atteint à peine la base de la première phalange du second doigt. – Les extrémités postérieures ou pelviennes ont, au contraire, une bien moindre longueur relative. Tout y est disposé pour en faire de forts leviers, à l'usage de grimper sur les arbres plutôt que de la progression sur le sol. Le fémur et les os de la jambe sont forts et courts. Le pouce, ou le gros orteil, s'y trouve articulé, par son métatarsien avec le premier cunéi-*

alla condizione di frugivoro (1), competendo ad esse sovranamente il detto oraziano:

---

forme, dans une abduction permanente. Il y est même plus opposable aux autres doigts, plus fort, et surtout beaucoup plus long que dans la main antérieure. – La connaissance plus complète que j'ai pu acquérir du genre Troglodyte, *au moyen du squelette adulte de la nouvelle espèce* (*le* Tschégo) *et d'un jeune squelette bien complet de l'ancien* (*le* Chimpanzé), *m'a permis, par la comparaison que j'en ai faite avec les squelettes des genres* gorille, orang et gibbon, *d'établir les caractères de ce groupe supérieur de singes* pseudo-anthropomorphes, *ceux des quatre genres qui le composent, et les rapports plus ou moins éloignés de ces mêmes genres avec le squelette humain, sans parler de la capacité cranienne, qui est faible dans tous ces singes, comparée à celle de l'homme, et du grand développement de leurs machoires; tous ces singes* pseudo-anthropomorphes ont, *dans leur squelette, un caractere commun qui les sépare beaucoup de l'espèce humaine, c'est la grande proportion de leurs canines, et la forme conique de leur première molaire inférieure, toujours plus forte que la seconde. Leur colonne vertébrale, dans les trois régions, cervicale, dorsale et lombaire, ne forme qu'un seul arc très-ouvert du côté ventral, c'est là un caractère évident de la marche quadrupède. Les grandes proportions des extrémités thoraciques comparativement aux extrémités abdominales, distinguent encore essentiellement ces quatre genres et les séparent de l'espèce humaine.* » E quanto al gorilla segnatamente: « *Le gorille s'éloigne beaucoup de l'homme par tous les caractères que présentent les détails des vertèbres qui composent sa colonne vertébrale. Il a treize côtes dans l'un et l'autre sexe, qui sont remarquables par leur longueur absolue et relative, dans le mâle encore plus que dans la femelle; je dis absolue, à cause de la vaste cavité qu'elles interceptent avec le sternum et les vertèbres dorsales; et relative, parce que cette cavité s'évase considérablement, des premières aux dernières côtes, et que celles-ci sont bien plus longues, à proportion, que chez l'homme. Si l'on ajoute qu'elles vont s'attacher aux crêtes des iléons et que les lombes disparaissent dans cet arrangement, on y trouvera un caractère tres-particulier. Pour le comprendre il faut voir la forme et le développement extraordinaire des iléons, dont la grande surface du côté de l'abdomen semble arrangée, comme chez les herbivores, pour servir de paroi à une vaste cavité abdominale; ainsi que le montrent les dimensions de leurs côtes et leur rapprochement du bassin, pour protéger les viscères abdominaux* ». Op. cit. pag. 61, 124-125, 59, 53 cf. sopra pag. 259, nota 1; pag. 265, nota 2; pag. 262, nota 2; pag. 270, nota 3, pag. 272, nota 1. — Quanto alla minore capacità craniale ed al difetto d'intelligenza, vedi sopra pag. 223, nota 2. Come la perfezione e prestanza dell'umano organismo, e la sua attitudine ad essere lo strumento dell'umana superiorità dipenda e risulti dall'eretta statura, lo dimostrò pure Herder nel primo e secondo paragrafo del quarto libro de' suoi *Propyläen der Geschichte der Menscheit.*

(1) « *Ces singes pseudo-anthropomorphes ont un caractère commun, qui les sépare déjà beaucoup de l'homme; c'est la grande proportion de leurs canines dont l'inférieure vient se placer, quand les mâchoires sont rapprochées, dans un petit intervalle qui existe entre l'incisive externe et la canine supérieure. Un second caractère de leur dentition se voit dans la forme conique de la première avant-molaire inférieure, qui est d'ailleurs toujours plus forte que la seconde, et dont la canine supérieure use la face antérieure en l'inclinant en arrière. — L'usure des molaires, et l'on ne l'avait pas remarqué avant moi, que je sache, est toujours plus grande sur leur côté interne à la mâchoire supérieure et sur leur côté externe à l'inférieure, comme chez les ruminants. J'en ai conclu à une masticatim latérale, analogue à celle de ces derniers, quoique moins étendue ou plus limitée. J'ai insisté sur la forme du bassin dans ces singes supérieurs, sur l'extrême développement des iléons dans le gorille; sur leur jonction avec les dernières côtes, pour montrer que cette forme et ces rapports étaient destinés à protéger la grande capacité abdominale, et les viscères qu'elle renferme, comme chez les herbivores. Et cette circonstance organique m'a paru confirmer ainsi que le grand développement du ventre chez ces singes, la demonstration de leur régime phytophage ou frugivore* ». Op. cit. pag. 50, 223-224, Vedi la nota precedente. Quanto al gorilla segnatamente,

« *Nos numerus sumus et fruges consumere nati* (1) ».

Imperocchè, l'unità e semplicità del principio organizzatore, importando necessariamente il mutuo congegno e contemperamento di ciascuna parte e funzione, siccome tutte dapprima potenzialmente in esso comprese, e quindi per la vitale e plastica di lui virtù svolte e conservate, fa sì che nel raffronto di due diversi organismi, oltre al considerare le singole parti di ciaschedun organo, nè già di per sè, ma relativamente alle rispettive di lui funzioni, si debbano altresì l'uno e l'altro risguardare in correlazione all'intiero organismo, non competendo loro un

---

notandone le differenze dentali, così continua il Duvernoy: « *A la mâchoire supérieure, la première avant-molaire est plus forte que la seconde, et conserve une forte pointe externe qui lui donne l'apparence d'une seconde canine, et une moindre pointe interne, lorsque celles des arrière-molaires sont déjà usées en grande partie. Les pointes interne et externe de la seconde avant-molaire sont également fortes. Les arrière-molaires n'ont que quatre pointes, dont les internes sont plus reculées que leurs correspondantes du côté externe. A la mâchoire inférieure, la première avant-molaire, beaucoup plus forte que la seconde, a la forme d'une pyramide à quatre faces, c'est celle d'une seconde canine. Les arrière-molaires sont à cinq pointes, trois externes et deux internes, avec un petit talon en arrière. Celles-ci s'usent plutôt que les internes. C'est le contraire à la mâchoire supérieure. Ce genre d'usure analogue à ce qui a lieu chez les herbivores, annonce une mastication latérale. La seconde des trois arrière-molaires supérieures est la plus grande chez le gorille, et la première la moins grande des trois. A la mâchoire inférieure c'est la dernière qui est la plus compliquée, puisqu'elle montre une sixième pointe interne entre les deux principales. Elle est aussi moins grande que la seconde. Les canines armiques d'une grande force aux deux mâchoires, mais plus grandes à la supérieure, dépassent de beaucoup les molaires et les incisives; elles sont évidemment associées à des molaires et à des incisives d'herbivores ou de frugivores, pour la défense de l'animal et non pour attaquer une proie. — J'aurai ainsi accompli ma tâche en fournissant à la zoologie les données nécessaires pour avancer, sinon pour compléter l'histoire de ce singe extraordinaire par des caractères d'organisation qui semblent se contredire: des arcades zygomatiques et des canines, et même une première molaire inférieure de carnassier, mais qui sont plutôt pour sa défense que pour l'attaque; des molaires, au contraire, d'herbivore, qui s'usent aussi, dans les deux mâchoires, sur les côtés opposés, et qui indiquent par ce caractère qui m'a frappé et qui n'avait pas encore été remarqué, que je sache, le mode de mastication latérale propre aux herbivores, enfin un bassin, des côtes inférieures et un abdomen développés, comme chez les herbivores les mieux caractérisés* ». (Op. cit. pag. 50, 51, 63 coll. 229-230. Vedi il passo anzicitato). « *Ils se nourrissent de fruits qu'ils trouvent dans les bois, et de fourmis. Ils mangent principalement le fruit de l'amomus, arbre assez commun en rivière (au dire de M. Wilson, et dont il existe plusieurs variétés au Gabon). Ils savourent avec délices les fruits acides et pulpeux de cet arbre. Cependant ils mangent indifféremment tous les fruits qui ont une pulpe ou une moelle acide ou douce. Ils sont friands de bananes et de canne à sucre; ils recherchent avec soin le fruit du palmier et du papayer, etc. Quand ils tombent sur un champ de cannes à sucre coupées par les Noirs, ils veulent en faire des paquets et les enlever dans leur repaire, mais ils ont la simplicité* (lisez bêtise) *de lier ensemble et l'arbre et les tiges de cannes coupées, de sorte qu'ils sont obligés de les abandonner, et les Noirs les retrouvent le lendemain liées à l'arbre* ». *Archives du muséum etc.* tom. X, p. 89-90. V. la nota 2 della pagina seguente.

(1) Horat. I, Epist. II, 27.

momento e valore assoluto, bensì relativo, nè altrimenti estimabile che dal loro rapporto e proporzione col tutto. Il quale pertanto è suscettivo di quelle sole varietà che non alterano essenzialmente l'euritmia delle parti, l'unità fisiologica, il tipo specifico, immutabile appunto perchè *substratum* ossia fondamento delle individuali accidentalità, misure che sono della potenzialità specifica e condizione di vitalità così specifica come individuale; importando l'una e l'altra nello stesso suo concetto la permanenza dell'essenziale identico durante una serie e sequela di accidentalità; circoscritta individualmente dal limite assegnato al possibile sviluppo del rispettivo organismo e dal periodo ascensivo e discensivo di sua vitalità, e, quanto alla specie, dal campo in cui è possibile la continua e promiscua fecondità, perennando la specie nella successione degli individui per legge e condizione analoga a quella con cui nella successione di momenti ed accidenti vitali perdura l'individualità. Laonde i limiti circoscriventi il campo ed il periodo della specifica ed individuale organica variabilità, ne segnano in pari tempo l'identico ed invariabile; può quindi perire una specie (1), non già trapassare in un'altra, come non si trapassa d'una in un'altra individualità. Di che, lo scostarsi d'un individuo dal relativo tipo specifico non è mai un progredire, un perfezionarsi, ma un decrescere e deteriorare; nè un sublimarsi, nobilitarsi, ingentilire, ma tralignare, imbastardire, degenerare. E per conseguenza, tornando a bomba, per quanto questo o quell'individuo delle antropoidi possa sotto questo o quell'aspetto deviare dal proprio tipo, non gli riescirà perciò più agevole, prossimo o fattibile il trapasso ad un altro, e meno ancora all'umano; bensì col degenerare vieppiù la sua

(1) « *Les animaux doués .... d'instincts spéciaux ont un instrument qui leur en permet le développement. Cet instrument a-t-il précédé l'usage auquel il est destiné? S'est-il perfectionné ou développé par l'exercice? Nous ne le pensons pas. L'instrument et l'usage que l'animal en a su faire sont contemporains de sa création; ils remontent au berceau de l'espèce. Supposez que la trompe de l'éléphant ait été trop courte et de trop faible diamètre; que la langue du fourmilier n'ait pas été dès l'origine suffisamment extensible et ils n'auraient pu se perpétuer. Le castor, le caméléon, les araignées fileuses et une foule d'autres animaux n'existent que sous la condition d'être aujourd'hui ce qu'ils ont été toujours. Ils ne pouvaient attendre les appareils qui leur servent à remplir les actes principaux de la vie* ». (Fée, *le Darwinisme*, *pag.* 85-86). Se dunque codesti animali hanno dovuto essere da bel principio ciò che or sono, perchè non avrebbero potuto altrimenti sussistere, segue che non possono essenzialmente, cioè specificamente, trasformarsi senza perire, o, per dir meglio, che scostandosi dal loro tipo sarebbero prima estinti che trasformati, perchè divenuti disadatti all'antico, senza essere perciò riusciti punto poco o bastantemente acconci ad un novello e specificamente diverso tenor di vita. V. la nota seguente.

progenie, potrà questa riuscire più e più inetta alla propria vita scimiatica, senza acquistare perciò punto o fiore di attitudine, gusto e capacità per la vita sociale ed umana (1). Insomma, un continuo ed

---

(1) « *La forme du singe ne lui a pas été donnée sans intention; elle s'harmonise avec sa manière de vivre, qui est toute spéciale: c'est le seul mammifère de grande taille qui soit arboricole. Ses longs bras, ses longues jambes, ses pouces opposables, la souplesse de ses articulations, ce corps si agile et ses membres si flexibles, conviennent tout-à-fait à ses habitudes d'acrobate; il court sans peine sur les arbres: on croirait que c'est pour lui qu'aurait été inventé le mot* gambader. *Forcez cet animal à marcher, et le voilà gêné comme le chien savant qui danse sur les pattes de derrière. — Pour croire à cette descendance de l'homme par le singe, il faut sortir de toute vraisemblance; supposer que la vie arboricole lui aura déplu, que las de courir sur les arbres, il ait pu juger que le séjour de la plaine valait mieux, et qu'il fallait, quittant des habitudes justifiées par l'organisation, s'essayer à la marche, lui, ses petits et leur lignée. Cette résolution, suivie d'effet, aura rendu les pieds moins maladroits; les pouces, dont le système musculaire se sera modifié, n'auront plus été opposables qu'aux mains; les mollets et les muscles fessiers se seront prononcés davantage, afin de rendre la station verticale plus facile. La face aura pris le caractère et le calme de la physionomie humaine; plus de nez aplati, plus de museau prognathe, plus de grimaces, plus de gambades! Tout le reste s'en sera suivi, armes, abri contre les intempéries de l'air, provisions pour prévenir les disettes; langage sans lequel ne saurait être formé le lien de la famille, moralité des actes, conscience, intelligence toujours en progrès; et le singe, ainsi métamorphosé, après avoir changé le fruit pour la chair, sera devenu l'un des ancêtres de Newton, de Leibnitz et de Descartes. Ne croyons pas à de semblables merveilles; rien n'a pu se passer ainsi.* » Fée, op. cit., pag. 52-53. Al qual proposito osserva acconciamente il Crawfurd che, mentre tutte le razze umane sono fra loro perennemente prolifiche, e si naturano ad ogni clima, e gli stessi animali domestici le possono accompagnare sino al sessantesimo grado di latitudine; le varie specie di scimie non s'incrociano fra loro, la loro stanza è ristretta nelle foreste tropicali, nè più addomestichevoli del lupo, dell'orso polare e del tigre, nè più industriose del cinghiale arieggiano così poco l'intelligenza dell'uomo, che le più stupide fra le antropoidi sono quelle che più gli rassomigliano anatomicamente. « *While the similitudes of the monkeys to man are stated, it might be well to state also the dissimilitudes. In the relation of the sexes the monkeys are sheer brute beasts. All the different races of man intermix to the production of fertile offspring. No intercourse at all takes place between the different species of monkeys. Man, of one variety or another, exists and multiplies in every climate; for there is hardly a country capable of affording him the means of subsistence in which he is not found. The monkeys are chiefly found within the tropics, and seldom above a few degrees beyond them. In adaptation to the vicissitudes of climate, the monkey is not only below man, but below the dog, the hog, the ox and the horse, for all those thrive from the equator up to the sixtieth degree of latitude. The natural abode of man is the level earth — that of the monkeys the forest. If there were no forests there would be no monkeys; their whole frame is calculated for this mode of life. Man came into the world naked and houseless, and had to provide himself with clothing and dwelling by the exercise of superior brain and hands. The monkeys are furnished by nature with a clothing like the rest of the lower animals, and their dwellings are not superior to those of the wild boar, not for a moment comparable to those of the beaver. All the the races of man, however low their condition, have been immemorially in a state of domestication; but the monkeys of every species are as incapable of domestication as the wolf, the polar bear, or the tiger. Man has the faculty of storing knowledge for his own use and that of all future generations; in these respects every generation of monkeys resembles that which has preceded it, and so, most probably has it been from the first creation of the family. The special prerogative of man is language; and no race of man, however meanly endowed, has ever been found that had not the capacity of framing one. In this matter the monkey is hardly*

indefinito svolgimento è tanto possibile nella specie, quanto nell'individuo, la cui accidentale variabilità è limitata per la stessa ragione, per cui è.

---

on a level with the parrot or the magpie. It is not true that the anthropoïd apes come nearest to man in intelligence. They ought to do so, if they be nearest to man in the progress by natural selection. Professor Huxley has fully and faithfully described four of these anthropoïds; and it appears, that among them, those which anatomically approach the nearest to man are the stupidest. — As to the wide unbridged gulph which divides man from the gorilla, no one has more fully admitted it, and so eloquently described it, as Professor Huxley, himself an advocate of the Darwinian theory. The monkeys, then have an outward and even a structural resemblance to man beyond all other animals, and that is all; but why nature has bestowed upon them this similarity is a mystery beyond our understanding ». (Notes on Sir Charles Lyell's Antiquity of Man, Anthropological Review, N° 1, May, 1863, London, pag. 175-176). In questa sproporzione che riesce ad una *caricature*, ed in cui il Crawfurd vede un mistero, noi ci scorgiamo un manifesto argomento ed indizio del non doversi confondere lo strumento col musico (v. sopra, pag. 268, nota 4), nè immedesimare, come pur troppo si fa, la materia e lo spirito. Nè cangia punto la quistione, o ne resta agevolata la soluzione, supponendo col De Filippi e col Canestrini che l'uomo o la scimia, non possibili a derivarsi l'uno dall'altro, siano discesi da uno stipite comune, e questo *quadrupede*, attesa *l'antichità uguale o quasi uguale dei quadrumani e dei bipedi*, e l'impossibilità che in tale spazio di tempo un quadrumano diventasse bipede, laddove facilmente potè diventar quadrumano un quadrupede, la *trasformazione del piede in mano* potendo aver luogo facilmente ed in assai breve tempo; *ben difficile* al contrario e *tale da esigere un lungo spazio di tempo con numerose generazioni degli esseri che la subiscono, la trasformazione della mano in piede!* (Canestrini, op. cit., pag. 80, 96, 100). Imperocchè, lasciando stare la quistione del maggiore o minor tempo disponibile, e della maggiore o minore lunghezza e difficoltà dell'una dell'altra formazione, la difficoltà massima sta in ciò, che di questa duplice trasformazione non è meno impossibile il principio che il termine. Difatto se, come dice il Darwin e ripete il Canestrini (op. cit., pag. 96), « l'elezione naturale agisce semplicemente conservando le variazioni in qualche riguardo vantaggiose, » resta a spiegare come questo loro vantaggio, mentre debb'essere di tal momento fin dal primo loro inizio, da essere invocato e supposto come l'unico fondamento del continuo successivo loro svolgimento, e quindi della specifica stabilità, non sia nondimeno osservabile nel giro di molti secoli e nella serie di molte generazioni; giacchè di questo subito o lento trapasso e lavorio i Darwiniani non possono mostrarci il principio, od il mezzo, od il fine nè con estinti, nè con viventi esempi. E mentre la ragione della scelta naturale e della trasmissibilità di una fortuita variazione si pone nell'essere questa, in chi ne è privilegiato, condizione di vittoria nella concorrenza vitale; si pretende che debba svolgersi insensibilmente, mano mano, in ragione inversa della lotta e dei concorrenti, e diventare perfetta quando sia cessata la concorrenza e la lotta! Inoltre si vorrebbe sapere come, nel caso nostro, due gemelli e rampolli d'uno stesso stipite primate potessero essi e la rispettiva loro progenie perfezionarsi scostandosi contemporaneamente ed in senso inverso dal tipo primitivo; sicchè trovassero egualmente il conto loro, l'una coppia nel mantenere immutata la forma di due piedi, cangiando gli altri due in mani; l'altra nel trasformare le quattro piote in altrettante mani; breve: come i due primi nel diventar bimani e bipedi, e gli altri due nel divenir da quadrupedi quadrumani, si sarebbero del pari perfezionati. E siccome la trasformazione in ogni suo grado non è possibile e trasmissibile, se non a condizione di essere vantaggiosa, ciò importerebbe che quando i piedi trasformantisi non erano più veri piedi, e non erano ancora vere mani, erano tuttavia più perfetti che quando erano veri piedi e prestavano l'ufficio loro così bene da poter vivere una vita sì comoda e vantaggiosa come quella de' perfetti quadrumani, a giudicarne dalla tarda e vigorosa loro posterità, che sono appunto le antropoidi. E così, mentre i nepoti, solo che saltasse loro il ticchio di scostarsi un tantino dal proprio specifico tipo, perirebbero senz'altro, anche senza lottare con altri concorrenti; i loro

limitata la specifica accidentale variabilità; l'invariabilità sostanziale del tipo individuale, durante il periodo vitale, essendo correlativo a quella del tipo specifico nell'àmbito di sua possibile promiscua e costante fecondità. Non giova l'argomento tratto dal procedimento fetale, o dalle metamorfosi degli insetti, o da altro consimile svolgimento vitale; appunto perchè svolgimento determinato e definito d'una determinata e definita immanente virtù; non già trapasso indefinito ed indefinibile d'una indefinita, sempre potenziale ed attuabile, non mai pienamente attuata virtualità; quello costante, regolare, comune a tutti gl'individui congeneri; questo, privilegio accidentale di pochi favoriti, quanto limitato nel numero dei prescelti, incerto, irregolare, incostante nella sua formazione e durata; altrettanto illimitato e illimitabile nella serie delle possibili successive trasformazioni; non suscettive di alcun limite, perchè prive di fondamento e di base; essendo meri accidenti e fenomeni non prodotti nè sostenuti da veruna permanente virtude o sostanzialità.

Nè più valevole è l'argomento dedotto dagli animali anfibi, o riunenti in uno stesso organismo forme e fazioni di diverso tipo; nè dal digradare ed ingradare de'vari tipi specifici nella serie animale, quasi fossero così riducibili ad unità di composizione e di tipo, e per ciò stesso deducibili da una medesima forma primordiale. E per verità quest'unità di composizione e di tipo, non meno ipotetica che la derivazione di ogni tipica varietà da una sola primitiva e semplicissima forma [1], è smentita, anzichè comprovata, dall'esistenza degli anfibi,

---

maggiori avrebbero potuto cangiar natura, forma, clima, paese, indole e costumi senza nulla perdere, anzi rimpannucciandosi gradatamente invece, ed insensibilmente, ma con pari felicità come si trattasse non già di una fisica, ma di una politica metamorfosi o fantasmagoria. Quindi ben con ragione il più volte lodato Prof. Bianconi dimostrava l'impossibilità di tale metamorfosi considerata soltanto nel piede che da prensile dovesse gradatamente divenire terrestre. « Supponghiamo (*ci dice*) la mutazione ad un tal punto intermedio: il pollice omai steso e adiacente alle altre dita non servirebbe più alla prensione; mentre poi non sarebbe nè anche giunto allo stato in cui dev'essere il pollice per la stazione e per l'ambulazione. In questo periodo non potrebbe più rampicare, nè potrebbe ancor camminare. Sarebbe una mostruosità, sarebbe impossibile la sua esistenza. Merita per vero che i fautori di quella teoria (*Darwiniana*) tanto si adoperino coi loro studi per attribuire infine alla natura degli errori o delle contraddizioni di organizzazione! E la Geologia pretende o spera di poter mostrare un qualche giorno questi assurdi e queste mostruosità? (Op. cit., pag. 47-48; V. sopra, pag. 250, nota 1). » E perchè no? Basta chiamare svolgimento dialettico la contraddizione e perfezionamento la mostruosità.

(1) Vedi sopra, pagine 84-88; 89-94. « *L'unité de composition n'existe: 1° Ni dans le nombre des corps élémentaires. 2° Ni dans le nombre des principes immédiats. 3° Ni dans la structure*

o di forme corrispondenti a diverso tipo e riunite in uno stesso individuo; siccome quelle che non essendo meno stabili, o più permutevoli

---

intime et le nombre des tissus. 4° Ni dans le nombre des organes de l'appareil sensorial. 5° Ni dans le nombre de leurs parties. 6° Ni dans le nombre des parties de l'appareil locomoteur. 7° Ni dans le nombre des organes des autres appareils, ni dans le nombre des appareils eux-mêmes et dans celui de leurs fonctions. — L'unité de forme n'existe: 1° Ni pour les trois grandes divisions du règne, ni pour les grands types. 2° Ni pour les sous-divisions du même type. 3° Ni pour les genres et les espèces. — L'unité de plan n'existe pas dans le règne animal. L'unité absolue de plan n'existe: 1° Ni pour les groupes d'une même classe. 2° Ni pour les espèces d'un même genre. — Les principes simples et immédiats, les tissus, les organes et les appareils, combinés pour constituer l'organisme animal, se présentent à nous sous des formes diverses, mais déterminées, constantes et toujours les mêmes, sans quoi la science serait impossible. Or, retrouvons-nous là une génération successive de formes qui conduisent de l'une à l'autre? — Nous avons vu...... que dans le même type, toutes les espèces n'ont ni le même nombre de principes simples et immédiats, ni le même nombre d'organes, etc., et que les transformations successives sont impossibles. Un mollusque qui n'a point de tête, aura beau varier les circonstances, jamais il n'aura une tête; un mollusque et un articulé, quelque soit le changement des milieux et des circonstances influentes, n'auront jamais un squelette; bien plus, jamais un canard ne deviendra un gallinacé, ni celui-ci un oiseau de proie. D'ailleurs l'animal vient au monde tout formé; il s'est développé dans l'œuf, intérieurement ou extérieurement à sa mère, pour les circonstances et les milieux dans lesquels il est appelé à vivre; quand il arrive à la lumière, il a tout ce qu'il lui faut pour satisfaire ses besoins, dans ces circonstances et ces milieux, loin desquels pourtant il a été formé; il existe complet avant d'avoir, en quoi que ce soit, éprouvé leur influence. Il est donc évident que les circonstances et les milieux n'ont aucune part à l'organisation qui se forme indépendamment et en dehors d'eux, quoiqu'en relation avec eux. Toutes ces considérations nous amènent à reconnaître qu'il n'y a ni unité de composition, ni unité de forme, ni unité de plan dans le règne animal; que par conséquent tout animal n'est pas la représentation de tout le règne animal, puisqu'il n'est même pas la représentation rigoureuse de son type, que dans chaque être individuel on ne retrouve pas toutes les mêmes parties qui sont dans les autres êtres même inférieurs, que par conséquent tous les individus ne sont pas sorti d'un seul ou de plusieurs types primitifs qui seraient le plan unique de tous les animaux de tout règne; qu'il existe au contraire un plan pour chaque appareil d'organes; que l'espèce est une réalité définie; que le plan général de chaque type se modifie pour chaque groupe, pour chaque espèce; qu'il y a des plans généraux et totalement différents pour chaque grand type; que ces plans concourent à un ensemble pour un but général, mais ne forment pas un seul plan; que par conséquent les êtres individuels ne composent point les parties d'un être unique dont ils ne seraient que les organes, mais qu'ils sont distincts et indépendants les uns des autres, définis et limités pour des circonstances aussi définies et limitées; enfin, que tous ces êtres distincts et indépendants, et pourtant soumis à des lois harmoniques de rapports et de conservation qui les lient les uns aux autres, sont la conception et l'œuvre de l'intelligence souveraine et infinie. » Sorignet, op. cit., pag. 314-374, 318, 323-374. « *Comme il y a du plus et du moins dans le caractère essentiel de l'animalité, puisque, s'il n'y avait pas de différence, il n'y aurait qu'une seule espèce animale, il faut en conclure que les animaux forment entre les végétaux et l'homme une échelle ascendante, une série d'êtres de plus en plus parfaits, à partir de celui qui se rapproche le plus du végétal, jusqu'à celui qui est plus voisin de l'homme. La marche ascendante que nous venons de suivre démontre donc que toutes les classes sont en série dans les types, et même entre elles d'un type à l'autre. Elle prouve aussi par la manière dont les organes divers apparaissent sans aucune trace antécédente, pour se développer dans leurs parties d'une classe à l'autre, non par des nuances insensibles, mais par l'acquisition d'une ou de plusieurs parties qui manquaient tout-à-fait dans les classes inférieures qu'il n'y a pas passage insensible d'une classe à l'autre, mais que ce sont des degrés définis,*

e transitorie delle altre, provano anzi l'impossibilità di quel sognato continuo od interpolato specifico svolgimento e trapasso; il quale, ove

---

arrêtés, entre lesquels il est impossible d'en intercaler de nouveaux, et qui n'ont pu sortir les uns des autres » Maupied, op. cit., tom. I, pag. 460-461, 479. E più a proposito ancora il Fée: « *Unité de type, I. La nature organique, malgré la prodigieuse variété des formes actuelles, dériverait, ainsi le voudrait le Darwinisme, de la métamorphose lente et successive d'un type peut-être unique. Quel pourrait être ce prototype?..... la cellule?..... Certes, ce serait aller bien loin. Quoiqu'il existe des organismes unicellulaires parmi les algues, et que beaucoup d'infusoires semblent être dans ce cas, on peut dire que le caractère de la cellule est d'en créer d'autres, et de donner à ces agglomérations des propriétés qu'elle ne pourrait avoir étant isolée. Examinées soigneusement à la vue simple ou même avec les instruments amplifiants les plus puissants, les cellules des deux règnes paraissent absolument identiques et cependant on ne peut supposer qu'il en soit ainsi. Il suffit, pour constater leur individualité, de savoir que par leur réunion elles acquièrent des propriétés différentes. Si nous ne pouvons toujours nous convaincre par les sens, au moins pouvons-nous avec certitude nous aider du raisonnement pour en décider. Les cellules, par leur association, forment des membranes, et chacune a sa manière de vivre et ses propriétés distinctes; elles donnent au muscle la contractilité, à la fibre la résistance, au nerf la sensibilité; la plante leur doit l'élasticité, la souplesse, l'excitabilité: l'embryon animal et l'embryon végétal, auxquels la nature a commis le pouvoir de reproduire l'espèce, ont pour principe initial la cellule. Il n'en est pas autrement du pollen, de l'anthère dans laquelle il se constitue, du stigmate sur lequel il agit. L'œuf des plus grands animaux, de même que celui des plus petits, l'ovule du chêne, aussi bien que l'ovule de la plus modeste graminée, ont la cellule pour origine primaire. — Non seulement la cellule paraît douée de propriétés différentes, suivant la nature des organes qu'elle concourt à former et suivant le rôle qu'ils doivent remplir, mais, en outre, chaque espèce a les siennes qui ne sont pas identiques avec celles de l'espèce la plus voisine. C'est là ce qui rend compte de l'impossibilité de la transfusion du sang entre espèces différentes. La composition chimique, variable au moins dans la qualité des principes constituants, ferait seule obstacle, si les globules, qui ne sont autre chose que des cellules, ayant une forme et un calibre déterminés, n'intervenaient pour la rendre impraticable; il n'en est pas autrement de l'action des granules du pollen sur le stigmate: et voilà ce qui explique combien sont rares les hybrides, et en raison d'obstacles d'une autre nature, la rareté non moins grande des mulets, ainsi que l'impossibilité où ils se trouvent de transmettre la faculté reproductrice. Ainsi donc il pourrait y avoir autant de cellules différentes qu'il y a d'organismes, tout être vivant conservant sa spécificité jusque dans l'intimité de ses organes élémentaires. La manière dont les cellules se combinent donne la forme et la manière de vivre; elles constituent par leur association - d'où résultent des propriétés différentes - ces merveilleux appareils qui donnent la vue, l'audition, l'olfaction, la gustation, la sensibilité, en un mot, tout ce qui permet à la plante et à l'animal d'accomplir leur destinées. Si l'on voulait, acceptant la théorie de M. Darwin dans toute sa rigueur, croire que la nature organique tire son origine d'un seul type, il faudrait désigner la cellule. Mais s'il est vrai que toutes celles qui forment la masse des êtres vivants sont représentées par autant d'espèces qu'il y a d'organisations distinctes, il s'ensuivrait qu'il ne faudrait pas une seule cellule mère, mais autant de cellules qu'il y aurait d'espèces de plantes et d'animaux. Or, il serait aussi difficile de comprendre cette immensité de cellules différentes comme origine de la nature vivante, qu'il l'est aujourd'hui de s'expliquer l'apparition sur la terre des organismes aussi nombreux que variés qui la peuplent, et qu'on suppose avoir été formés de toutes pièces. Le miracle est exactement le même, et l'on rentre à pleines voiles dans la Genèse. — De la spécificité bien établie de la cellule, ne faudra-t-il pas déduire l'impossibilité de la métamorphose d'une plante en une autre plante, d'un animal en un autre animal? car non seulement la forme aurait été changée, mais même la nature intime des organes élémentaires. Ce serait admettre une véritable métamorphose. Une forme serait détruite pour en créer une autre, comme*

fosse possibile, non potrebbe essere limitato a questa od a quella parte dell'organismo, ma, attesa la loro correlazione, a tutte si dovrebbe

---

le phénix qui renaissait de ses cendres toujours plus jeune et toujours plus beau. Il ne semble pas que la nature procède ainsi; elle est soumise au mouvement, mais ce mouvement est réglé dans son action c'est une loi. — Pour qu'il n'y eût qu'un seul type, il faudrait qu'il n'y eût qu'une seule espèce de plante, et qu'un seul animal pour s'en repaître; or comme les deux règnes sont variés à l'infini dans les formes extérieures et dans la constitution élémentaire des organes qui composent leur masse; comme ils vivent dans des milieux pour lesquels ils ont été façonnés, et que leurs habitudes, leurs instincts, leur intelligence diffèrent, nous ne voyons plus seulement un type, mais une foule de types, et nous déduisons de leur manière diverse d'être une place distincte dans la création. Nous admettons qu'ils puissent disparaître, nous ne comprenons pas aussi bien qu'ils puissent changer. — On reconnaît généralement en zoologie, comme base de classification, quatre embranchements, et deux seulement en botanique. Serait-ce là les trois ou quatre types que veut bien admettre le système? Mais combien n'en existe-t-il pas d'autres! En ce qui concerne seulement les vertébrés, peut-on se refuser de reconnaître un type distinct dans chacun des ordres, mammifères, oiseaux, reptiles et poissons? De ce que certains mammifères volent, et exceptionnellement de ce que l'ornithorhinque et l'échidné ont des mâchoires façonnées en bec sont-ce de motifs suffisants pour croire qu'ils indiquent une transition des mammifères aux oiseaux? De ce que ceux-ci ont des pieds écailleux, un cou très-long, qui souvent ondule comme le corps d'un reptile, en deduira-t-on qu'ils ont quelque chose en eux qui les rapproche des serpents, et que peut-être ils en dérivent? De ce que les globies et les blennies peuvent quitter l'eau momentanément pour s'élever sur les écorces mousseuses, sont-ils pour cela des animaux terrestres et grimpeurs? L'anguille qui rampe plutôt qu'elle ne nage, est-elle proche parente de la couleuvre, quoique l'une respire avec des branchies, et l'autre avec des poumons? Où trouver les rapports qui uniraient les mollusques aux vertébrés? Serait-ce parce que les uns, suivant qu'ils sont terrestres ou aquatiques, respirent avec des poumons, comme les mammifères, les oiseaux et les reptiles, et avec de branchies, comme les poissons? Quoi de plus différent de touts les autres embranchements, que les articulés, et parmi ceux-ci quoi de plus distinct que les insectes et les arachnides, que les crustacés et les aptères, quoique tous aient le corps et les membres articulés, et un système nerveux ganglionnaire? Et les rayonnés, les coraux, les madrépores, les éponges, a quoi se rattachent-ils? Enfin ce monde invisible, les infusoires, à quoi pour la plus part rassemblent-ils? Cherchons seulement les types dans les mammifères, combien n'en devra-t-on pas reconnaître! Les cheiroptères, les marsupiaux, l'éléphant, le cheval, le bœuf, la plupart des édentés à la langue extensible, la baleine, le cachalot, ne sont-ils pas des types nettement caractérisés? Si du règne animal nous jetons un coup d'œil sur le règne végétal, il ne nous sera pas difficile de conclure dans le même cas: fucus et champignons, mousse et lichen, lis et palmier, bombax et chêne, gui et nénuphar! Tant de formes heurtées, tant de manières de vivre, tant d'aptitudes ou d'habitudes différentes, pourraient-elles appartenir à des créations lentement façonnées et sorties d'un même moule, seulement modifié? D'ailleurs, comment établir les filiations? Prenons pour exemple de cette extrême difficulté une créature ambiguë, le lamentin. A bien voir, quoiqu'il puisse vivre dans l'eau, nager comme un poisson, et qu'il soit pourvu de nageoires, il a sa place parmi les animaux terrestres. C'est sur le rivage de la mer qu'il se nourrit, s'il est herbivore, c'est là qu'il se repose, qu'il doit s'accoupler, qu'il allaite ses petits. Le fera-t-on dériver d'un mammifère terrestre? Alors lequel choisir? Si tout change pour se perfectionner, d'où est-il sorti? Son corps pisciforme deviendra-t-il propre à la vie terrestre? Ses jambes et ses bras si prodigieusement raccourcis, sont-ils destinés à s'allonger, et ses nageoires à se métamorphoser en pieds propres à la marche? Changera-t-il les fucus pour l'herbe des prairies, ou les poissons pour la gazelle ou le lièvre? Admettons que le temps produise ces merveilles, qu'aura-t-il gagné? Rien; il aura perdu. Le temps pourra le modifier, diminuer, ou bien augmenter sa taille, changer la couleur de son pelage, sans pour cela en faire autre chose qu'un amphibie. Est-il destiné à devenir un

estendere, e compiersi in tutte simultaneamente [1]. Di che, scambio di trovarsi riunite in uno stesso organismo forme perfette di diverso tipo, non si dovrebbero incontrare che forme imperfette, difettive, manchevoli, o mancate; le quali scostandosi dall'uno per accostarsi all'altro tipo, giunte a mezza via e divenute neutrali, non che trasmissibili e perfezionabili, dovrebbero riescire impossibili, perchè nemmeno vitali. E così l'ornitorinco, ad esempio, caso che mai fosse stato per l'addietro un quissimile dell'anitra od aspirasse a ciò diventare, o non avrebbe, smarrita ogni altra cognata forma, senza pure un vestigio delle avite penne, conservato incolume il solo becco; od avrebbe sovr'esso modellatosi bellamente l'ereditario grugno, senza perdere o cangiare un solo pelo durante, e, segnatamente, a mezzo quel lungo lavoro di trasformazione; quando cioè semisvolto (poverino!) non avendo più o non ancora, nè un buon becco, nè un bel muso, sì solo un resticciuolo dell'uno ed un rudimento dell'altro, non avrebbe potuto a meno di riuscire spelacchiato del pari che spiumato, perduti per inedia e piuma e pelo. – Lo stesso è a dirsi degli anfibi, i quali, ove fossero in via di diventare per *naturale* o libera *elezione* gli uni animali esclusivamente acquatici, gli altri terrestri, prima di riuscire acconci e condizionati ad una sola stanza, diverrebbero inetti ad amendue. Che se

---

cétacé? Non, sans doute; car ce serait évidemment déchoir, puisqu'il perdrait une faculté, celle de sortir de la mer...... Même difficulté pour l'hippopotame, le rhinocéros, l'éléphant, le tapir et une foule d'autres. » Op. cit., pag. 43-45, 47-49.

(1) Lo confessa Darwin sotto la rubrica: « *Correlation of growth. — I mean by this expression that the whole organisation is so tied together during its growth and development, that when slight variations in any one part occur, and are accumulated through natural selection, other parts become modified. — The several parts of the body which are homologous, and which, at an early embrionic period, are alike, seem liable to vary in allied manner; in the front and hind legs, and even in the jaws and limbs, varying together, for the lower yaw is believed to be homologous with the limbs* (op. cit., ch. V, pag. 161) » *Accrescimento correlativo*: con questa espressione voglio significare che l'intero organismo cresce e si svolga in modo così complessivo che non possono intervenire variazioni anche leggiere in una qualunque parte dell'organismo, ed accumularvisi per naturale elezione, senza che ne sieno pur modificate le altre parti. E questa correlazione nel particolare confronto anatomico della mano e del braccio venne dimostrata dal Bell, di cui rapportiamo la conclusione: « *These facts countenance the conclusion drawn from the comparative anatomy of the hand and arm that with each new instrument, visible externally, there are a thousand internal relations established. The introduction of a new mechanical contrivance in the bones or joints, infers an alteration in every part of the skeleton; a corresponding arrangement of all the muscles; an appropriate distribution of the nervous filaments laid intermediate between the instrument and the centre of life and motion, and finally, in relation to the new organ, new sources of activity must be created, otherwise the part will hang an useless appendage* ». Op. cit., pag. 113.

l'organismo degli animali anfibi o riunenti forme di diverso tipo è siffattamente accomodato alla rispettiva loro stanza e condizione da essere evidente il danno, anzichè il guadagno di una più o meno graduata successiva specifica trasformazione [1]; resta per ciò solo dimostrata

---

(1) E lo dimostra il Fée così nel brano allegato sul finir della nota penultima, come nel seguente che ne è la continuazione: « *La sélection, dites-vous, perfectionne. Il faudrait expliquer ce qu'on entend par le mot perfectionnement. Tous les animaux actuellement vivants n'ont-ils pas la perfection propre à chaque espèce et ne sont-ils pas merveilleusement appropriés à la nature des milieux dans lesquels ils vivent? Le singe, s'il devient marcheur, serait-il amélioré? Le lion, le tigre, le cheval, l'aigle, le condor, le cygne, le caïman, le crocodile, la tortue, le requin, l'esturgeon, n'ont-ils pas toute la perfection possible? Changez-les, et ils seront déchus. L'argonaute, l'escargot, le homard, la langouste, l'abeille, la mouche, les araignées fileuses, le scorpion, n'ont-ils pas en eux tout ce qu'il faut pour vivre et reproduire leur race? En est-il autrement des plantes? Le champignon, la mousse, le lichen, les fougères, les palmiers, les bananiers, nos saules, nos chênes, nos hêtres, ne sont-ils pas parfaits, chacun dans son espèce? La rose, le lis, la violette au parfum si doux, le jasmin qui le lui dispute en suavité, ont-ils besoin de qualités nouvelles? À l'homme de modifier, pour en tirer le meilleur parti, les plantes et les animaux qui peuvent s'y prêter; à la nature de résister à son industrie, et de maintenir les types en leur conservant les caractères qui les distinguent les uns des autres. L'homme lui-même, pour progresser, n'a qu'à rester ce qu'il est; son corps gardera sa forme, et son intelligence le caractère qui lui est propre. Supposer une créature humaine plus parfaite, sortie de nous, ne semble possible, ni même nécessaire. Nous n'avons pas reçu nos priviléges par droit de naissance, ils ont une source plus élevée. Ils sont notre conquête; c'est l'œuvre du temps et des effets heureux que nous tentons chaque jour dans la voie du progrès* (op. cit, pag. 49-50) ». Progresso dovuto alla ragione ed all'arbitrio, doti proprie dell'uomo, per le quali non solo egli è perfettibile, ma perfezionatore altresì, mediante l'arte e l'industria, delle produzioni naturali e degli esseri irrazionali, pur rimanendo sì questi, sì quelle, e lo stesso artefice sostanzialmente que' medesimi; ciò importando il concetto stesso di perfezionamento, il quale suppone l'identità del soggetto perfezionato, non perfezionandosi ciò che cessa di esistere, ma ciò che permane e perdura, ed è quindi suscettivo di tutte e sole quelle perfezioni, che sono consentanee alla sua natura. Cangiata la quale, cangerebbe pure il soggetto, giacchè ne è inseparabile; cioè cesserebbe di essere, anzichè in altro trapassare, e ci sarebbe sostituzione di un più perfetto ad un meno perfetto organismo, non già sostanziale e specifico trapasso d'uno nell'altro. Il quale trapasso, ove pur fosse possibile, non si potrebbe dire vantaggioso, nè all'uno, nè all'altro organismo; non al novello, poichè questo col cominciar ad esistere nè guadagna nè perde; non all'antico, il quale, cessando di essere, tutto perde, anzichè acquistare perfezione. Ed è curioso vedere come il Darwin riconosca egli stesso esservi animali che non si avvantaggerebbero di un più perfetto organismo, e nomini ad esempio gli infusori ed i lombrichi: « *it may be asked what advantage, as far as we can see, would it be to an infusorian animalcule - to an intestinal worm - or even to an earth-worm, to be highly organised?* » e da questo non sentito bisogno voglia derivato il permanente loro stato d'inferiorità sin dai primi a noi noti albori della vita (op. cit., pag. 135, coll. 344. V. pag. 76, nota 1; 104, nota 6)! Curiosissima davvero in bocca del Darwin non meno la ricognizione del fatto che l'inferenza dedottane; imperocchè gli è ben vero che gl'infusori, finchè si contentano della loro condizione e non aspirano a più alto grado nella scala animale, non abbisognano di più perfetta organizzazione, ma ciò vale altresì per qualunque altro animale di organizzazione relativamente più perfetta, il quale per l'esercizio delle sue funzioni non ne abbisogna di un altra d'ordine superiore, che gli riuscirebbe d'impaccio, anzichè di giovamento (op. cit.,

di questa l'insussistenza; sì perchè l'elezione naturale, condizione della specifica trasformazione, non è applicabile che alle vantaggiose e profittevoli varietà [1]; sì perchè se le specie attuali, presunte trasformate, lo furono appunto perchè non avrebbero potuto durare e vivere nella presupposta anteriore loro condizione, resta a dimostrare come abbiano potuto per generazioni e generazioni prosperare e svolgersi per tutti que' successivi gradi di inferiorità e superiorità relativa [2]; e come non

---

pag. 135); che se nell'ipotesi Darwiniana è possibile il caso di un ranocchio che agogni ad esser bue, con esito tanto più sicuro quanto più rimoto e meno tragico del favoleggiato da Esopo: è tuttavia da chiarirsi la modestia degli infusori, i quali, essendo pur forniti di un organismo veramente bello e maraviglioso, e quindi giusta le teorie non originario (V. op. cit., pag. 135, e sopra pag. 79, nota 3), se trovarono il conto loro ad elevarsi da una semplice cellula organica fino al grado d'infusori, potrebbero pure aspirare a qualche cosa d'altro; e il non farlo prova che nella citata favola, e nell'apologo di Menenio Agrippa vi ha più filosofia naturale che in certi scritti di naturalisti; che l'armonica varietà e permanenza di tipi è richiesta non meno per la perfezione e conservazione del tutto, che per quella delle singole parti; che se tutti i vari tipi hanno potuto da un solo originarsi, dovrebbero pur tutti in un solo confondersi finalmente ed immedesimarsi, o sparire continuamente i meno perfetti e non rimanersi che una sempre viva e sempre nuova e più perfezionata fenice.

(1) Darwin, op. cit., pag. 135, 137. V. sopra pag. 76, nota 1.

(2) V. sopra, pag. 278, nota 1. Il Darwin si muove egli stesso quest'obbiezione: come un carnivoro terrestre abbia potuto trasformarsi in acquatico e vivere durante il periodo di transizione? E risponde con dire che in uno stesso gruppo di carnivori avviene di osservare una gradazione fra abitudini schiettamente acquatiche ed esclusivamente terrestri; e siccome ciascuno di essi non esiste che in virtù della concorrenza vitale, essere perciò manifesto che le sue abitudini corrispondono al posto che occupano nella natura. E reca ad esempio la donnola visone dell'America settentrionale, simile alla lontra quanto al pelo, alla forma della coda, ed alla cortezza delle gambe, ma palmipede quanto alle dita, quindi d'estate vive di pesci come lo smergo, e d'inverno dà la caccia ai topi come la puzzola. « *It has been asked by the opponents of such views, as I hold, how, for instance, a land carnivorous animal could have been converted into one with acquatic habits; for how could the animal in its transitional state have subsisted? It would be easy to show that within the same group carnivorous animals exist having every intermediate grade between truly acquatic and strictly terrestrial habits; and as each exists by a struggle for life, it is clear that each is well adapted in its habits to its place in nature-Look at the Mustela vison of North America, which has webbed feet and which resembles an otter in its fur, short legs, and form of tail; during summer this animal dives for and preys on fish, but during the long winter it leaves the frozen waters, and preys like other pole-cats on mice and land-animals* (op. cit., pag. 197-198) ». Ma l'esempio non calza, e la questione è elusa anzichè sciolta; imperocchè nella coesistenza di abitudini strettamente acquatiche e terrestri in uno stesso individuo non iscorgiamo nessuna difficoltà, trovandosi egli egualmente condizionato alla une ed alla altre, ma la difficoltà sta tutta nel lento successivo trapasso dall'una all'altra condizione, nel divenire l'individuo sempre più inetto a questa, quanto più acconcio all'altra, sino a riuscire incompossibili nello stesso individuo, trasformato in animale esclusivamente acquatico o terrestre; locchè suppone un periodo lungo e lunghissimo, in cui, non essendo perfettamente nè l'uno nè l'altro, o compiendo a mezzo ed imperfettamente tutte le sue funzioni, avrebbe tuttavia potuto vivere e trasformarsi, che è quanto dire vincere nella concorrenza vitale i già

esistendo alcun limite alla perfettibilità [1], l'abbiano finalmente incontrato nella rispettiva loro perfezione; e tale da cessare ad un tratto ogni ulteriore svolgimento e conservare immutabile l'attuale loro tipo durante un periodo indefinito ed immenso [2], come conservarono il proprio alcuni gruppi di specie fin dal primissimo a noi noto albeggiare della vita [3]; e finalmente, come essendo certa ed incontestabile l'immutabilità di alcune specie, non che l'estinzione totale della maggior parte delle altre [4], certa del pari la durata incommensurabile [5] delle poche trasformate [6], si possa tuttavia, non dico provare o dimostrare, ma presupporre un tal privilegio d'inutile trasformazione. Inutile alla natura, che non può avvantaggiarsi delle superstiti, se non prova danno per le estinte. Inutile agli individui privilegiati, essendo così lento ed insensibile il procedimento dell'iniziata loro trasformazione, da non essere osservabile nè osservata mai durante qual più vuoi lunga serie di secoli e di generazioni [7]. Inutile alla specie, giacchè la specie che si

---

perfettamente ed esclusivamente adattati a quel tenor di vita, cui il novellino imprendeva novellamente, anzi ne avrebbe occupato le vuote sedi. Onde il Flourens, riportata la citata botta e risposta del Darwin: « *Comment, par exemple, un animal carnivore terrestre peut-il avoir été transformé en animal aquatique? Comment, aurait-il pu vivre pendant son état transitoire?* » *Il serait aisé de démontrer, répond M. Darwin, que, dans le même groupe, il existe des animaux carnivores qui présentent tous les degrés intermédiaires entre des habitudes véritablement aquatiques et des habitudes exclusivement terrestres. Comme chacun d'eux n'existe qu'en vertu d'un triomphe de la* concurrence vitale, *il est clair que chacun d'eux doit être convenablement adapté à ses habitudes et à la situation de la nature;* » il Flourens acutamente soggiunge: « *c'est-à-dire que de deux animaux en voie de passer du terrestre à l'aquatique, ou de l'aquatique au terrestre, l'un n'existe que lorsque la concurrence vitale a exterminé l'autre* (*Examen du livre de M. Darwin*, pag. 41-42) ». Noi quindi portiamo opinione che l'esistenza degli anfibi non provi per nulla la possibilità del trapasso da un animale esclusivamente acquatico ad esclusivamente terrestre; nè sappiamo vedere nella donnola visone dell'America un resticciuolo od un rudimento di pesce; metamorfosi a nostro credere nè più strana, nè più malagevole di quella di un quadrupede insettivoro in pipistrello, stimata dal Darwin ben più difficile ed inesplicabile, non però meno possibile, dovendosi dar poco peso a simili difficoltà: « *if a different case had been taken, and it had been asked how an insectivorous quadruped could possibly have been converted into a flying bat, the question would have been far more difficult, and I could have given no answer. Yet I think such difficulties have little weight* (op. cit., pag. 198) ». E veramente, trattandosi di mere ipotesi non constatate da verun fatto, hanno tutte pe' Darwiniani la stessa verisimiglianza, e per chi s'attiene alla logica de' fatti le stesse assurdità.

(1) V. sopra pag. 70, nota 2.

(2) Ivi, pag. 104, nota 1, 2, coll. 3, e pag. 74, nota 1.

(3) Ivi, pag. 104, nota 6.

(4) V. la nota precedente, e loc. cit. pag. 70, nota 1; 73, nota 1.

(5) V. sopra nota 2.

(6) V. loc. cit. pag. 69, nota 2; 70, nota 1; 73, nota 1.

(7) V. sopra, loc. cit., pag. 76, nota 1.

trasforma perisce nella trasformazione, e non lascia di sè traccia veruna, nemmeno fossile [1]. Inutile finalmente a dar ragione della gradazione de' vari tipi nella serie animale, e delle varie loro suddivisioni in classi, ordini, famiglie, generi e specie, formanti l'unità del genere animale; imperocchè, se la specifica somiglianza di due organismi può essere indipendente dalla derivazione comune di un medesimo stipite, ed essere stati l'uno e l'altro simultaneamente primordiali, e la possibilità fisiologica di una comune filiazione non ne involge la realtà [2], tanto meno l'accordarsi del vario in un'armonica unità sarà argomento apodittico di comune derivazione; laddove può questa riuscire non meno inetta a chiarire la molteplice tipica varietà che a spiegarne l'armonia. Di vero, se non havvi armonia possibile senza ordinata varietà, nè ordine senza distinzione, nè distinzione senza limite, nè ordinata distinzione del finito e determinato senza subordinazione e gerarchia; e se quindi una stabile e permanente armonia suppone una non meno stabile e permanente ed essenzialmente costante ed invariabile ordinata e subordinata varietà; la stabile e permanente armonica unità de' tipi ne importa la non meno stabile e permanente ed invariata distinzione, non che la primordiale e simultanea loro origine, attesa la loro mutua e necessaria correlazione, e ne esclude perciò la possibilità del successivo loro svolgimento o parziale trasformazione [3]. Assurda più ancora che ipotetica, non potendo l'armonia universale risultare da una parziale, accidentale e precaria trasformazione, accidentaria e casuale nell'origine, nel processo, e nella durata [4]; limitatissima estensivamente, essendo sempre il privilegio di pochi [5], ma intensivamente illimitata [6]. E ciò necessariamente non potendosi limitare l'indeterminato, l'indefinito, una varietà assoluta che non ritiene più nulla del primitivo, e non ha ancora nemmeno un accenno del remoto suo avvenire; uno svolgimento e perfezionamento di ciò che non è più; un iniziamento di ciò che non è ancora, e quando sia per essere, non avrà più nulla

(1) Ivi, pag. 77-78.
(2) V. ivi, pag 80-82.
(3) V. ivi, pag. 84-94-103.
(4) V. ivi, pag. 73-75.
(5) Ivi, pag. 72, nota 1; 73, nota 1.
(6) Ivi, pag. 70, nota 2.

di comune col suo principio (1); brevemente, un accidente senza sostanza, una relazione fra due incognite, una mera apparenza ed assurdità (2). Tant'è che i più assennati e non perciò i meno dotti fra coloro che, badando più alle generali analogie che alle particolari diversità, riconoscono in ogni gran tipo, od in ciascuna delle principali sue suddivisioni un'unità d'organizzazione, ammettono pure, anzi professano espressamente la comune primordiale origine e stabile e costante permanenza delle singole specie (3); locchè riesce ad ammettere tanti

---

(1) Ivi, nota 1.

(2) Ivi, pag. 70.

(3) Vedi in proposito i brani allegati (pag. 281-284), di Sorignet, Maupied e Fée, di cui ci piace aggiungere quest'altro: « *Les caractères qui unissent les êtres vivants, quels sont-ils? Si l'on voulait descendre jusqu'aux parties élémentaires des organes, sans avoir égard à la manière dont ils fonctionnent, et sans se préoccuper de la forme, on devrait aboutir nécessairement à la cellule, et déjà nous en avons fait la remarque; mais sans nier précisément qu'il en soit ainsi, on se contente de chercher des rapports d'ensemble, afin d'établir dans le règne organique une série continue également satisfaisante dans toutes ses parties. Nous voyons bien que les vertébrés, pour ne parler que de cet embranchement le premier de tous, ont en commun une colonne vertébrale, base du squelette, un axe cérébro-spinal, des côtes et presque universellement des appendices destinés à la locomotion; mais la manière de vivre est si différente et si bien appropriée aux milieux d'habitation, les téguments extérieurs sont si variés, que les ordres de cette division primaire semblent n'appartenir qu'à eux-mêmes, et l'on se demande alors, sans trouver une réponse satisfaisante, par quels caractères les mammifères sont unis aux poissons ou aux reptiles, les oiseaux aux mammifères, les poissons aux oiseaux, et l'on ne peut se dispenser de constater que les types mammifère, oiseau, reptile et poisson sont parfaitement isolés. Ce sont bien des vertébrés, et si c'est par là qu'ils s'unissent les uns aux autres, plusieurs caractères, dont il est inutile de démontrer l'importance, les séparent. Les animaux à poils, à plumes, à écailles n'ont qu'une parenté de convention. Rien ne rapproche intimement les mammifères des oiseaux, ni l'ornithorhinque, ni l'échidné; la chauve-souris qui vole, le phoque qui nage, l'autruche et le casoar qui courent, n'en sont pas moins des mammifères et des oiseaux. La dissimilitude ne fait que se prononcer davantage, si nous passons des vertébrés aux mollusques et des mollusques aux articulés, les uns privés de squelette, les autres avec un squelette extérieur dont toutes les parties sont mobiles. Et que dirons-nous des rayonnés, animaux composés, et des infusoires, si variés de forme? Quelle place leur donnera-t-on dans la série animale? Disons-le, le mot règne, étant de pure convention, peut être diversement interprété, et l'on pourrait entendre dire, sans être en droit de s'en étonner: le règne des vertébrés, des mollusques, des articulés, et pour les plantes, les règnes des fucus, des champignons, des fougères, des palmiers, des conifères; et cela avec autant plus de raison, que si ces êtres, si diversement organisés, ont en commun la vie, ils vivent de cent manières différentes. Ne sont-ils pas terrestres, aquatiques, pulmonés, branchiens, trachéens, carnassiers, herbivores, suceurs, vivipares, ovipares, ovovivipares, gemmipares? Le sang n'est-il pas froid, chaud, rouge, rosé? Les sucs des plantes n'ont-ils pas une constitution chimique infiniment variée? Ces dissemblances ne permettent pas toujours de souder ensemble les nombreux anneaux de la chaîne des êtres, et cependant il faudrait qu'il fût possible d'en comprendre la continuité, autrement le système des types réduits, comme géniteurs de toutes les formes végétales et animales pécherait par sa base. — Que les êtres vivants aient entre eux des analogies, qu'ils forment une longue série qui unit les organismes simples aux organismes composés, personne ne pourrait le nier. Vus par un certain côté ils sont donc analogiques. Pour être un animal il faut pouvoir se déplacer à l'aide d'organes*

tipi primordiali, distinti e permanenti, quante sono le specie ed i generi, i soli tipi reali perchè fondati, non già sopra una più o meno

---

locomoteure, avoir en soi les moyens de réparer les pertes quotidiennes qu'entraîne la vie; il faut respirer, éprouver des sensations, se mettre en rapport avec des individus de son espèce pour reproduire sa race. Pour être plante, il faut absorber les liquides et les gaz, se les approprier en les décomposant; recevoir l'influence de l'air et de la lumière, se laisser pénétrer par le calorique, se reproduire à l'aide de germes; mais malgré la diversité des formes, animaux et plantes, devant naître, s'accroître, se reproduire et mourir, ne sauraient être complètement isolés, puisque tous ont des destinées communes et que tous parcourent les mêmes phases d'existence. Dire de deux êtres organisés qu'ils vivent, c'est donc indiquer une parenté et constater des rapports d'organisation; de sorte que par ce côté nous pouvons admettre comme rigoureusement vrai l'axiome: Natura non facit saltus, *mais en le paraphrasant, et en disant que la Nature, qui emploie toujours les mêmes éléments pour donner la vie, ne varie que la forme, si bien que deux êtres étant donnés, quelque séparés qu'ils soient en apparence par la structure extérieure, il est permis de décider qu'ils se ressemblent* (matériellement) *encore plus qu'ils ne diffèrent. Mais ces analogies fonctionelles n'empêchent pas la permanence du type spécifique* (Op. cit. pag. 50, 51, 54, 55) ». E tale si è pure la sentenza del più volte lodato Duvernoy intorno alla stabilità delle specie ed alla primordiale loro origine, non ostante l'analogia di loro organizzazione. « *En dernier résumé, et au sujet des muscles des extrémités, auxquels nous bornons notre communication d'aujourd'hui, je puis répéter ce que j'écrivais en 1809 à la fin de mon Mémoire sur les muscles du mouvement du* Phoque commun. – *Tels sont les moyens départis aux phoques pour se mouvoir. Leur examen anatomique fournit une nouvelle preuve que, depuis l'homme qui semble fuir le sol dans sa marche, jusqu'à ces animaux qui y sont comme enchaînés par toute la longueur de leur corps, on trouve constamment un même plan d'organisation. Pourtant ce sont les mêmes leviers qui varient très-peu dans leur nombre et leurs rapports essentiels, mais qui présentent beaucoup de différences dans leur forme, leur longueur, dans la manière dont ils sont joints au point d'appui, dans le degré de force, et dans la direction de la puissance qui les meut. Sous ces divers points de vue, les Phoques nous ont offert des modifications importantes, qui expliquent, il me semble, d'une manière satisfaisante, leurs mouvements singuliers ..... Que l'on substitue, dans ces conclusions générales, que j'avais tracées il y a quarante-quatre ans, d'un travail analogue à celui-ci, le nom de* singes *à celui de* Phoques: *que l'on considère les nécessités de la vie habituelle sur les arbres et des mouvements qu'elle exige, au lieu de ramper sur le sol et de la natation pour la vie aquatique; on aura observé, avec le même plan général d'organisation, d'autres modifications admirablement adaptées à ce genre d'existence, ainsi que j'espère l'avoir démontré dans ce Mémoire et dans le précédent pour les organes passifs du mouvement chez le* Gorille *et les autres singes de la même famille* (op. cit., pag. 136-137). » Così conchiude la seconda sua Memoria, e sullo scorcio della terza: « *Cette circonstance* (l'esame di parecchi scheletri di antropoidi) *nous donne l'occasion de dire quelques mots sur la question de l'origine et de la permanence des espèces. Pour moi, cette origine première telle que nous l'observons, et conséquemment leur permanence, sont deux principes de mes doctrines et de mes convictions scientifiques, que je demande la permission d'expliquer ici. Mais on peut errer dans leur application ou dans la pratique; on peut distinguer quelquefois mal à propos, comme espèces différentes, de simples variétés, ou confondre comme des variétés des espèces distinctes. Ces erreurs de jugement ou ces lacunes de la science ne peuvent détruire le principe basé sur les lois fondamentales de l'économie animale. Elles proviennent de ce qu'on ne peut pas suivre toutes les espèces dans les diverses époques de leur vie, et reconnaître celles qui ne se mêlent pas, et ne peuvent propager ensemble. Les instincts, les époques du rut, les moyens de fécondation des germes y mettent un obstacle invincible dans l'état de nature pour les espèces dissemblables; et les hybrides ne se produisent que par un artifice dû à la puissance de l'homme, et pour une durée très-bornée* (op. cit., pag. 228). »

vaga ed incerta analogia, ma sopra il reale fondamento d'una promiscua illimitata o limitata fecondità; vero criterio e sempre sicuro, quindi preferibile a quello sovente fallace di una maggiore o minore analogia o rassomiglianza di forme [1].

(1) V sopra tom. XXII, pag. 105-110, tom. XXIV, pag. 210-220.



LA

CRITICA SCIENTIFICA

ED IL

SOVRANNATURALE

PER

GIUSEPPE GHIRINGHELLO

Continuazione e fine.

(Ved. Serie II, Tom. XXII, pag. 291-462, e Tom. XXIV, pag. 161-260).

Pubblicazione postuma approvata nell'adunanza del 4 gennaio 1880.

L' intiera Memoria del Socio G. Ghiringhello, come giustamente s'era arguito e testè fu palese dagli autografi rinvenuti presso gli Eredi, si compone di un testo e cinque Appendici. Il testo è pubblicato nel tomo XXII, e le tre prime Appendici **A B C** uscirono parte nel tomo XXII, e parte nel XXIV.

A piè della terza (tom. XXIV, pag. 260) l'Autore appose: *Continua.* Si credette, che dovesse continuare l'Appendice, sotto cui sta una tale avvertenza. Ma essa è compiuta, e l'avvertenza si riferisce alle ultime due **D** ed **E**, intorno alle quali l'Autore stava allora lavorando. Già erano citate nel corso della Memoria (n. xii, xiv), e ne aveva letti alla Classe alcuni brani, senza dire a qual grado di perfezione le avesse condotte.

Fu cagione troppo a noi dolorosa quella, che impedì l'Autore di adempiere la sua promessa di continuazione, e si temette, che nei Volumi Accademici la principale Opera di lui fosse per rimanere, com' ei lasciolla morendo, priva di que' due ultimi pezzi.

Ora il Reverendo Signor Buroni, dottissimo autore degli *Studi* su Parmenide, Platone e Rosmini che son pubblicati in questi Volumi, con nobile intendimento avvertì la Classe, che le due ultime Appendici non solo trovaronsi compiute nell'autografo e in una copia, che ne trasse il compianto Socio Teologo Testa, ma già erano dall'Autore stesso iniziate alla stampa in bozze da lui corrette. L'egregio amico del Ghiringhello trasmise quelle bozze all'Accademia, con un'Aggiunta manoscritta al testo, che l'Autore avea intitolato: *Seconda Parte.*

La Classe accolse con gratitudine e la notizia e la comunicazione. Quanto all'Aggiunta, oltrecchè non ebbe dall'Autore l'ultima mano, giudicò la Classe, che per la sua brevità non corrisponda come seconda parte a quanto precede, che non sia assolutamente richiesta dall'argomento, e che turberebbe l'economia della Memoria, quale fu dall'Autore prestabilita nei Volumi. Deliberò invece unanimemente la stampa, che qui s'intraprende, delle due Appendici **D** ed **E**.

Per tal modo si compie la pubblicazione dell'Opera, ed è giustizia verso la memoria d'un Socio desideratissimo, il cui pensiero in un soggetto, nel quale si toccano molti ardui problemi dell'odierna filosofia e si combattono celebri teorie, dee manifestarsi nella sua pienezza ai dotti, perchè sia giustamente estimato. La pubblicazione è altresì a decoro dei Volumi, nei quali l'imperfezione della Memoria era vieppiù a lamentarsi, in quanto che in essa particolarmente l'Autore diede i risultati de' lunghi e profondi suoi studi, e versò gran copia di quella erudizione, che tutti ammirammo in lui.

Per incarico della Classe
il Socio B. Peyron.

APPENDICE D.

Della divina prescienza e provvidenza.

Coloro che negano la previdenza e provvidenza divina, come se fossero inconciliabili, l'una coll'umano arbitrio, l'altra coi mali, onde è fatta bersaglio la misera umanità [1], e non pertanto hanno una fede cieca, incrollabile, illimitata in una « legge di progresso e di perfezionamento » superiore ad ogni volontà e ad ogni potenza degli individui » [2]; sicchè, qualunque possano essere « le irregolarità da parte dell'arbitrio e del » senno umano, malgrado le lutte fra il bene ed il male, fra la verità » e l'errore, per cui passa l'umanità, il risultato però, a cui essa giunge » nel corso di un'èra, non sia e non possa essere che un miglioramento », cioè « un progresso generale in tutte le funzioni interne ed esterne, » morali ed economiche, individuali e sociali della vita », e così la civiltà universale dalle lutte, dalle vicende or gloriose, or infauste, risorga poi sempre più ricca, più potente, più libera, più felice di prima [3]; questi tali, ripeto, non confessano per tal modo inscientemente e sotto diverso aspetto la verità di quei dommi, che altrove si fanno ad impugnare? Di vero, se, malgrado una certa ed indefettibile legge di progresso, può sussistere, anzi svolgesi e s'ingagliardisce l'umana libertà, la legge progressiva dell'incivilimento consistendo appunto, a detta loro, « nel correggere via via, infrenare, mansuefare, ingentilire » le passioni, subordinandole sempre più all'impero della coscienza e » della ragione [4]; » non è egli manifesto che la certezza del risultamento è compatibile colla libertà nel raggiungerlo? Non gli è anzi, in loro sentenza, condizionato il continuo perfezionamento dell'arbitrio reso vieppiù correttore e donno delle umane passioni? A meno di dire che le azioni individualmente libere diventano necessarie collettivamente,

(1) *Razionalismo del popolo*, pag. 41, 97 sq.
(2) *Studi filosofici e religiosi*, Introd., pag. xxx.
(3) *Razionalismo*, pag. 147-148.
(4) Ivi, pag. 146.

e che liberi saranno forse gli individui, ma serva e schiava deve dirsi l'umanità, o viceversa! E parimente, se i mali, ond'è afflitta e travagliata l'umanità, non ostano al continuo progressivo di lei miglioramento ed al finale trionfo del bene, non è ciò un dichiarare apertamente non esservi quaggiù male invincibile, irreparabile, assoluto, niuno che non sia o non possa essere cagione od occasione di bene, anzi del maggiore possibile, quale si è appunto la vittoria riportata sul male! E non sarà provvidentissimo l'ordine che dà luogo a tale sconfitta ed a tale vittoria? Or come mai ciò che ha valore di assioma presso questi critici, che affermano e non dimostrano, diverrà assurdo e contraddittorio in bocca di coloro, che, sebbene accusati di dommatismo, dommatizzano meno e ragionano di soprappiù? E per verità, se un progresso continuo, perpetuo ed universale in ogni ramo di scienza e di azione, così nell'ordine fisico, come nell'intellettuale e morale, non è nè una verità assiomatica ed indimostrabile, nè un fatto confermato dal testimonio irrefragabile dell'esperienza; se fra molti mali fisici attenuabili pur ve ne sono che sfidano e sfideranno mai sempre il senno ed il potere umano; se quella radice d'ogni maniera di mali, vuoi fisici, vuoi morali, che è l'umana malvagità, può bensì correggersi nei vari individui, o rendersi altrui meno nocevole, ma non sarà mai svelta del tutto, nè soffocata, perchè disposizione congenita di viziata natura, cui l'abito afforza, ma presuppone, potendosene impedire gli atti, non distruggere la potenza, onde personale e non trasmissibile si è la virtù; non perciò il trionfo del bene avrà a dirsi meno certo e sicuro, purchè si distingua il trionfo morale dal materiale, che gli è e debbe essere subordinato, ed il campo, dove si esercita, dal soggiorno, dove si ricompensa la virtù. Conciossiachè l'ordine, che fornisce le condizioni della prova e del merito, mal s'attagli ad apprestar pur quelle d'un condegno guiderdone; crescendo il pregio della virtù in ragione degli ostacoli superati e delle sostenute lotte; e se fra queste vieppiù si affina, non si compensa con essa l'eroica virtù. Nè i continui successivi miglioramenti, che segnano il corso dell'umanità, per quantunque meravigliosi vogliansi supporre (oltrecchè potranno appena sopperire ai sempre crescenti nuovi bisogni), siccome finiti pur sempre e difettivi di loro natura, non varranno mai ad appagare le immortali speranze, e, diciam pure, gli imperscrittibili diritti della virtù. Diritti che, sacri egualmente in ogni tempo ed in ogni condizione di vita mortale,

richieggono un'eguale mercede ed un eguale trionfo, non di un'astratta ed ideale umanità o degli ultimi suoi futuri rappresentanti, ma di quanti nella lunga serie dei secoli, non sedotti da vane lusinghe, nè inebbriati da piaceri fugaci, nè atterriti da duri, ma passeggeri cimenti, amatori costanti e sinceri del vero, del retto, del giusto, del santo, meritarono di fruirlo eternamente dove ha ferma e stabile sede, cioè nella luce del Sommo Vero e nell'amplesso del Sommo Bene. Al contrario i critici razionalisti in discorso, esagerando o falsando il concetto del progresso e del trionfo del bene, rendono l'uno e l'altro assurdo e contraddittorio, ed impossibile la vera ricompensa della virtù; imperocchè, ammettendo uno scopo, ma senza ordinatore, nè riconoscendo altro ordine possibile, fuorchè l'attuale, in cui svolgesi il progresso indefinito, tolgono così la possibilità di un compiuto e finale trionfo; sia perchè non mai pienamente, solo approssimativamente conseguibile, sia perchè, non mai fruito da chi più lo meriterebbe, cioè da quanti superarono maggiori ostacoli per riportarlo, diverrebbe tardo ed esclusivo privilegio degli ultimi sopraggiunti, quando, sbandito, giusta la vagheggiata ipotesi, ogni male dal mondo, mancherebbe così l'esercizio alle nuove, come il premio alle antiche virtù, seppure potrebbero dirsene premio condegno beni fragili, caduchi, fugaci, i quali, attraversandosi spesso al retto cammino della virtù, furono tenuti a vile da coloro stessi, la cui virtù si vorrebbe con quelli rimeritare.

E parimente, richiesti codesti sentenziatori come si possa comporre la libertà da essi patrocinata colla certezza ed infallibilità dello scopo, cui la vogliono diretta, diranno superflua ed inutile qualsivoglia risposta, non essendovi peggior dommatizzatore che un negatore di dommi; ma a chi gli interroghi il perchè sia impossibile la previdenza e la predizione di un futuro libero avvenimento, risponderanno senz'ombra di dubbio e di esitanza che, non potendosi prevedere e predire con certezza tranne il certo, il determinato, l'inevitabile, e ciò che è antecedentemente determinato, non potendo esser libero, o la libertà esclude la previdenza, o la previdenza la libertà. Nè avvertono i valentuomini che con questo dilemma essi stessi dovrebbero sacrificare la loro libertà alla certezza infallibile del loro continuo universale progresso; ovvero collocarlo fra le incognite e gli imprevedibili, onde salvare la non meno cara libertà. Ma i derisi scolastici verranno loro in aiuto col distinguere il certo ed il determinato dall'inevitabile e necessario; imperocchè la

certezza altro non essendo che la coscienza del vero, non ne altera e non può alterarne la natura, come alla sua volta non può essa stessa venirne diversamente attemperata. Quindi è che, sebbene l'avvenimento libero ed il necessario s'avverino sotto diverse ed opposte condizioni, l'uno escludendo solo la realtà, l'altro la possibilità ancora del contrario; tuttavia questa diversità di loro natura nulla toglie od aggiunge alla possibile comune loro certezza, sicchè l'uno accadrà certamente sebbene potesse non accadere, nè l'altro accadrà con maggiore certezza, perchè non potesse nemmeno non accadere; questo sarà *certo* ed *inevitabile*, perchè necessario; l'altro non sarà però meno *certo*, sebbene *evitabile*, perchè l'essere *certamente possibile* importa il poter essere *certamente non evitato*. Locchè riesce a dire che la certezza d'un atto futuro equivale ad un atto presente giusta la varia di lui natura; e così a quel modo che si ha eguale certezza d'un'attuale libera o necessaria determinazione colla sola differenza che la prima involge l'ipotetica possibilità del contrario, che viene esclusa dalla seconda, ed è appunto in questa coscienza di poter od aver potuto far altrimenti che si ha il sentimento della propria libertà; in simil guisa e colla stessa differenza si può avere la certezza d'un atto futuro libero o necessario. Dirassi che il necessario si può prevedere, perchè certamente e necessariamente predeterminato nella sua causa; laddove se l'atto libero fosse predeterminato cesserebbe di essere libero, e, non essendo predeterminato, manca il fondamento per essere preveduto. Il sofisma è volgare, e l'illusione puerile; imperocchè la predeterminazione non essendo che una previa determinazione, tale sarà, quale sarebbe l'attuale, cioè libera del pari o necessaria; quindi od è impossibile un'attuale libera determinazione, o sarà libera egualmente se preventiva. In altri termini: un atto può essere *liberamente predeterminato*, posto che un atto *determinato* possa esser *libero;* ora ben lungi che un atto debba essere indeterminato, perchè sia libero, non vi è atto possibile senza determinazione, ed il concetto d'un atto libero è quello appunto di una libera determinazione. Difatti la necessità non è proprietà intrinseca d'ogni determinazione, ma è condizionata alla forza determinante; se questa è necessaria, lo sarà pure l'azione e l'effetto, che ne risulta, come avviene nelle forze e nei fenomeni fisici, e nell'appetizione della felicità, per la quale l'uomo non si determina, ma è istintivamente ed oggettivamente determinato; ma se la forza è libera, libera sarà del pari la determinazione; onde un atto sarà tanto

più libero, quanto più la potenza, da cui dimana, sarà stata intrinsecamente e non estrinsecamente determinata, e la ragione dell'atto starà nell'attività, anzichè nella passività dell'agente che lo compie. La libertà non è dunque una negazione di determinazione, ma un'affermazione, una forza, anzi un'attuosissima forza, escludente l'estranea[1], non la propria, l'estrinseca e non l'intrinseca determinazione, nè involgente l'assoluta soggettiva, ma l'oggettiva indifferenza, cioè l'insufficienza dell'oggetto a trarre *necessariamente* la determinazione dell'agente; posta la quale insufficienza, questi non può non esser libero relativamente all'oggetto, e deve trovar in sè la ragione sufficiente della sua determinazione, la quale, rampollando da una libera radice, non può non esser libera, traente cioè la sua sufficienza dall'attuosità della forza causante, e dall'insufficienza determinatrice dell'oggetto la condizione di libertà; motivo per cui d'una libera determinazione si ha una ragion sufficiente, ma non necessaria, escludente bensì la realtà, non già l'assoluta possibilità del contrario. Della quale duplice e simultanea condizione di sufficienza e di libertà avendosi la coscienza in ogni attuale libera determinazione, come mai ciò, che attualmente si *sente*, non potrà essere *presentito*? Se l'atto libero è, al pari d'ogni altro, attuazione di una potenza, effetto di una causa, ripugna che non sia nell'una e nell'altra potenzialmente e virtualmente contenuto, e quindi predeterminato; solo questa predeterminazione avrà lo stesso carattere di libertà che avrebbe l'attuale sua determinazione; la quale se esclude la realtà del contrario, involgendone però la possibilità, e non è libera che a tale condizione; la predeterminazione escluderà pure la futura realtà del contrario, involgendone solo la possibilità, e rimanendo libera alla stessa condizione porgerà colla *realtà* dell'atto futuro fondamento alla di lui certezza, mantenendolo scevro d'ogni necessità colla possibilità del contrario.

Il quale componimento della predeterminazione colla libertà discende apodítticamente dalla natura stessa di quest'ultima, la quale non sarebbe nè potenza, nè causa, qualora non contenesse potenzialmente i suoi atti e causativamente i suoi effetti; vale a dire, se si potesse separare dalla sua attività la ragione intrinseca del suo esercizio, ragione che può essere ignorata, ma non cessa perciò di essere reale, e qualora e per

(1) Dissi *estranea*, perchè l'azione della *causa prima* non può dirsi estranea, essendo la radice della *seconda*.

quanto sia conosciuta, somministra un fondamento reale alla probabilità od alla certezza; come lo prova il fatto dell'umana previdenza, della filosofia della storia, e delle presunte future condizioni dell'umanità. E per fermo, se le future libere azioni degli uomini fossero inconciliabili coll'anteriore loro certezza, lo sarebbero pure coll'anteriore loro probabilità, abbisognando così l'una, come l'altra di un fondamento; il quale non può esser altro fuorchè il tenore, secondo cui si attua e si svolge, o collettivamente in genere, o singolarmente negli individui, l'umana libertà; onde il divario, che corre fra la certezza e la probabilità, non suppone un diverso fondamento, ma una compiuta od imperfetta cognizione del medesimo, crescendo o scemando la probabilità delle future libere azioni, quanto è più o meno nota l'indole dell'agente e la molla delle sue deliberazioni: cioè, poco o nulla presumibili, ove questi sia ludibrio di casuali estrinseche contingenze poco o nulla prevedibili; ma qualora egli sia notoriamente dominato da qualche affetto prepotente, tanto più saranno prevedibili le sue azioni, quanto saranno meno libere e per poco non dissi necessarie. Per lo contrario, tanto saranno altresì più probabili o moralmente certe, quanto saranno meno dipendenti da un cieco subito affetto, o da fortuite estrinseche circostanze, e frutto spontaneo di libero e spassionato volere. Per la qual cosa tanto è più sicuro il giudizio, che si può recare delle future azioni d'un uomo, quanto ne è più nobile l'animo, schietto e generoso, più aperto il cuore, più franca la parola; quindi è che si può essere liberissimi nel non seguire il vizio, che si detesta, del pari che nell'amore accesissimo della virtù, senza che questa diventi perciò necessaria, o quello impossibile; e che la previdenza può correre parallela non pur colle necessarie, ma altresì colle libere determinazioni. Che se di queste non si può mai avere da noi assoluta certezza, ciò nasce dall'impossibilità, in che siamo di avere una compiuta ed adequata cognizione, non che dell'altrui, nè anco della nostra propria potenzialità in rapporto colle future estrinseche contingenze; una tale cognizione compiutissima non potendo competere che a quel solo, il quale, come causa prima, conosce l'intima ragione delle cause seconde, così libere, come necessarie, per lui solo attuose. Ma ad ogni modo la probabilità o morale certezza della previdenza umana è tanto conciliabile coll'umana libertà, quanto questa colla prescienza divina; epperò l'atto libero o non può essere probabilmente presunto dall'uomo, o può essere assolutamente ed infallibilmente preveduto da Dio.

APPENDICE E.

Dell'origine dei miti.

Il mito non è che il simbolo franteso, la successiva prevalenza relativa od assoluta del segno sul significato, essendo ciò che lo costituisce propriamente e lo contraddistingue dal simbolo e dall'allegoria; come, per lo contrario, la preponderanza dell'ideale sul reale è il costitutivo della leggenda; onde procedendo in senso inverso, mentre questa coll'andar tempo rende quasi indiscernibile l'ordito primitivo della trama del di lei lavoro, in quella vece si scolora vieppiù e svanisce nel mito il primitivo concetto simboleggiato. Quindi non è il mito una forma originaria e primordiale, come vorrebbe il Renan (1), ma derivata dall'allegoria e dal simbolo di cui oscura la luce; anzi mito non è per anco, o cessa di esserlo, qualora trapeli la finzione o si scopra, nel qual caso non avendosi del mito che la pura veste, questo si confonde coll'allegoria, locchè interviene segnatamente ne' miti filosofici. Ora a quel modo che la parola non è madre, bensì figlia e sposa del pensiero, il quale coniandola v'impronta la propria imagine; per simil maniera il concetto non può germinare dal simbolo che solo l'accenna e l'adombra con un parziale riscontro d'analogia, ricevendo più lume dalla mente che non gliene ministri. Locchè, contraddicendosi ed esagerando al solito, confessa il Renan, quando non riconosce alcun valore oggettivo al simbolo religioso nè altro significato inerente, tranne quello che ad altri piaccia attribuirgli (2), nè della scelta di questo o quel simbolo doversi chieder ragione al sentimento religioso per cui ogni simbolo è indifferente (3), il

(1) *Études d'histoire religieuse*, pag. 26.

(2) *Rien ne signifie par soi-même, et l'homme ne trouve dans les objets de son culte que ce qu'il y met. Ses symboles ne signifient que ce qu'on leur ordonne de signifier. L'homme fait la sainteté de ce qu'il croit, comme la beauté de ce qu'il aime.* Ivi, pag. 38, 423.

(3) *L'esprit passe où il veut, s'il lui plaît d'attacher l'idéal à ceci, à cela, qu'avez vous à lui dire ?* (Ivi, pag. 38). Onde a destare un puro e santo affetto tanto varrebbe di per sè un quadro del B. Angelico di Fiesole quanto la Frina di Prassitele od un cippo osceno! *Les emblèmes que nous taxons d'obscenité .... n'excitaient en eux (les anciens) que des sentimens de sainteté et de respect religieux.* Ivi, pag. 65.

più imperfetto ed oscuro potendo essere da quello santificato [1], quasicchè possa dirsi imperfetto od abbisogni di essere santificato un simbolo che di per sè nulla significa; ovvero la ragione della scelta e delle successive trasformazioni dei simboli, l'uno dell'altro peggiore nella pagana antichità, non fosse, per confessione dello stesso Renan, la loro più o meno acconcia corrispondenza al concetto ed al sentimento dell'età successiva [2]. Nè vale il contraddirsi affermando che questa distinzione di concetto e di simbolo, di segno e di significato, non poteva aver luogo nell'età primitiva, in cui tutto era significativo, in quel primitivo periodo di età confusa, in cui l'uomo, non distinguendo ancora l'oggetto dal soggetto, nè sè dalle sue sensazioni, nè queste dal loro oggetto, senza coscienza di sè, della natura e di Dio, tutto però animava e deificava, ed era al tempo stesso Dio e sacerdote, adorando le proprie sensazioni, ossia l'oggetto vago di sue sensazioni che non era altro che lui stesso [3]. Che più? non avendo per anco il concetto dell'uno e dell'identico, avea però quello del vario e del molteplice, e senza avere il concetto della divinità era politeista [4]! Imperocchè, lasciata pure in disparte l'assurdità e le smaccate contraddizioni di tale ipotesi, niun costrutto ne potrebbe tuttavia cavare il nostro critico, il quale pur vuole che quanto di vivo, di animato, di divino l'uom primitivo scorgeva nella natura, non fosse che un parto di sua fantasia creatrice, un eco, un'imagine, un riverberamento di sè stesso [5]; lo stesso fenomeno, cioè, riprodotto oggi giorno dall'umanità,

(1) *La conscience populaire dans sa grande et haute spontanéité sanctifie le symbole le plus imparfait. C'est le privilége du sentiment pur d'être invulnérable, et de se jouer avec le venin sans en être blessé* (*Études d'histoire religieuse*, pag. XVI, XVIII). E può essere imperfetto e venefico ciò che per sè è indifferente e vuoto di significazione!

(2) *La Vénus pudique des premiers âges avait un caractère plus sacré que la courtisane deifiée qui trôna sur les autels, quand Praxitèle eut fait tomber avec les plis de sa robe cet air de retenue qui révélait encore la déesse* (ivi, pag. 31). *L'antiquité se fatiguait vite de ses symboles, un culte n'en avait guère pour plus de cent ans; la religion étant un des produits vivants de l'humanité doit vivre, c'est-à-dire, changer avec elle.* Ivi, pag. 45.

(3) *Tout était significatif pour l'âge primitif: était un âge de confuse unité, où l'homme voyait l'un dans l'autre et exprimait l'un par l'autre les deux mondes ouverts devant lui* (Ivi, pag. 26-27). *Il adorait ses sensations, ou, pour mieux dire, l'objet vague et inconnu de ces sensations; car ne séparant pas encore l'objet du sujet, le monde était lui même, et lui même était le monde* (Ivi, pag. 16).

(4) *La conception de la multiplicité dans l'univers c'est le polithéisme chez les peuples enfans* (Système comparé des langues sémitiques, pag. 8). *En face de la mer les sentimens de vague, d'infini, de terreur et de beauté, qui montait dans son âme, lui révélaient tout un cycle de dieux mélancoliques, capricieux, multiformes. Tout outres étaient les impressions et les divinités des montagnes ....., de la terre ....., du feu et des vulcans, de l'atmosphère, etc.* (Étodes, pag. 16).

(5) *L'auréole dont le monde resplendit à ses yeux, la vie déifiée, le cri poétique de son âme ....., voilà son culte, culte céleste renfermant un acte d'adoration sans retour* (Ivi, pag. 26).

la quale, giusta il Renan, nel Cristo evangelico non ravvisa che il riflesso della propria imagine, di cui novello Narciso ama inebbriarsi (1), il che vuol dire che perduriamo tuttora, ovvero siam ritornati a quel periodo primitivo dell'umanità fanciulla, bimbi o rimbambiti (2). Or bene, se il mondo per l'uomo primitivo non era che una fantasmagoria, se non pur tutte cose, ma la stessa parvenza loro ricevea da lui corpo, vita, e quell'attributo incomunicabile da chi lo possiede, riconoscibile non già escogitabile da chi n'è privo, l'attributo vo' dire della divinità, ne consegue che quell'unità confusa dell'oggetto e del soggetto, dell'ideale e del reale, del segno e del significato non era dall'uomo primitivo veduta, ma creata, essendone artefice anzichè spettatore, epperò nulla eravi allora di significativo, ma tutto ricevea da lui vita e significazione; quindi invece di *vedere ed esprimere confusamente i due mondi aperti al suo sguardo*, non vedeane realmente che un solo, e l'altro era da lui idealmente creato e col reale commisto. Strano connubio, il quale per una parte presuppone non pur la distinzione ma la preesistenza logica dell'ideale, e per altra parte manca del fondamento che pur dovrebbe avere nel reale, nè dà ragione di quel concetto e di quel sentimento (e fosse pur vago e confuso) con che quel preteso uom primitivo (seppur nella scala degli esseri lo si vuol dappiù di un insetto) avrebbe architettato il suo poetico lavorìo, nè donde rampollasse quell'idealità, quella vita di che egli animava e coloriva tutto il creato! La è poi una vera bambinaggine ed un'aperta contraddizione il ricorrer che fa il Renan alle fantasime infantili, perocchè avendo egli chiarita stravagante l'ipotesi che l'uom primitivo nascesse altrimenti che dotato di tutte le sue facoltà e perfetto quanto ai suoi elementi costitutivi (3), e noi abbiamo pure

---

(1) *L'éternelle beauté vivra à jamais dans ce nom sublime* (*le Christ évangélique*) *comme dans touts ceux que l'humanité a choisis pour se rappeler ce qu'elle est et s'énivrer de la propre image. Voilà le Dieu vivant, voilà celui qu'il faut adorer* (Ivi, pag. 215).

(2) *L'homme primitif voyait la nature avec les yeux de l'enfant; or l'enfant projette sur toutes choses le merveilleux qu'il trouve en lui-même. La charmante petite ivresse de la vie qui lui donne le vertige lui fait voir le monde à travers une vapeur doucement colorée; il sourit à tout, et tout lui sourit....; il se fait un monde fantastique qui l'enchante et qui l'effraye ......; il affirme ses rêves. Tel était l'homme primitif. A peine séparé de la nature, il conversait avec elle, il lui parlait et entendait sa voix* (senza tuttavia distinguersene, aderendovi anzi col tralcio ombelicale). *Cette grande mère à laquelle il tenait encore par ses artères, lui paraissait comme vivante et animée* (onde quel dialogo era un monologo). *A la vue des phénomènes du monde physique il éprouvait des impressions diverses, qui recevant un corps de son imagination devenaient ses dieux.* Ivi, pag. 15-16.

(3) *La science démontre, qu'à un certain jour, en vertu des lois naturelles qui jusque là avaient présidé au développement des choses, sans exception ni intervention extérieure, l'être pensant est apparu*

dimostrato che l'immaginarlo adulto di forme, ma bambino di mente, privo cioè al tutto di riflessione e di coscienza, non sarebbe una stravaganza minore, dovendo lo sviluppo fisico essere all'intellettuale e morale contemperato, dopo una tale confessione il ricorrere appunto ai fenomeni governati dalle leggi attuali onde dar ragione di quelli ch'egli stesso riconosce essere avvenuti sotto altre leggi od altrimenti attuose, e per tal modo presumere i concetti ed i sentimenti dell'uom primitivo nato adulto, cui si vuole da niuno educato fuorchè dalla muta natura da lui stesso poetizzata, ritraendoli dalle prime fantasie dei nostri bimbi, che ricevono dalla madre non pur la vita fisica, ma l'intellettuale eziandio, non che stranezza indegna di critica che pretenda a serietà non che a scienza, è manifesta e per soprappiù inutile contraddizione, mancando non pur ogni ragione d'analogia, ma il fondamento stesso dell'induzione. E di vero, ben lungi che il neonato, staccatosi dall'alvo materno dove visse la vita della madre sua, e venuto alla luce del mondo, tutta vi riversi e vi diffonda la propria vita, colorandolo di quel maraviglioso che in sè racchiude, egli per lo contrario non destasi al sentimento, ai palpiti ed alle gioie della vita, se non al balenar dello sguardo e del riso materno, il quale col rivelargli e quasi trasfondergli la vita della madre, irraggia ed accende quella di lui. Che se questi, da quel primo riscontro e direi quasi connubio della propria e dell'altrui vita come inebbriato, ivi pure la suppone e la scorge ove in parte difetta, o punto non è, e spiccatosi dal seno della madre ora avvinghia le manine al collo del carezzevole cagnuolino, ed ora baciucchia le appariscenti, ma fredde e mute forme della bambolina, oltrecchè varia di grado mostrasi la sua tenerezza, chiarendoci così che se l'induzione sua è falsa, non è però priva al tutto di fondamento, ma analogicamente, sebbene erroneamente graduata (nè di certo più bislacca o ridevole di quella onde si piacciono

doué de toutes les facultés et parfait quant à ses élémens essentiels; et pourtant vouloir expliquer l'apparition de l'homme sur la terre par les lois qui régissent les phénomènes de nôtre globe depuis que la nature a cessée de créer, ce serait ouvrir la porte à de si extravagantes imaginations, que nul esprit sérieux ne voudrait s'y arrêter un instant (Ivi, pag. 217-218). La scienza può bensì dimostrare che il primo padre non ha potuto nascere come nacquero di poi i figli da lui progenerati, ma nè dimostra, nè può dimostrare ch'egli sia nato adulto in virtù di leggi naturali, giacchè le attuali, che sono le sole da noi conosciute, a ciò non bastano; e se il supporne altre è una gratuita ipotesi, l'attribuire alla natura una virtù creatrice è una di quelle stravaganze, che sono incompatibili con un intelletto sano; chè la natura o è una astrattezza, cioè il complesso degli esseri finiti, delle forze per cui sono attratti e delle leggi onde son governati, od è un vôto nome, o per dir meglio una maschera, *speciesque cerebrum non habet!*

non pochi fabbricatori d'ipotesi e di sistemi); ci si fa pure con ciò manifesto che la successiva più o meno fondata, parziale od intiera applicazione del sentimento e del concetto della vita all'aspetto de' fenomeni che realmente o simbolicamente la rappresentano, presuppone l'uno e l'altro già desto ed attuato da una primiera estrinseca manifestazione. Quindi la necessità e l'insufficienza del reale pel discorso intellettivo, non potendo l'ideale applicarsi al reale senza fondamento, nè questo generare od integrare, ma unicamente adombrar il concetto per cui solo riesce intelligibile e simbolico. Così il corpo è necessario all'umana personalità, ma riceve dall'anima la forma sostanziale e la vita, ed il suono articolato aggiunge vivezza e precisione al pensiero che l'informa coniandolo alla propria imagine senza che perciò l'uno coll'altro si confonda, come non si confonde nella pittura l'oggetto ideale colla reale rappresentazione. Per la qual cosa, dato anche al Renan che l'umanità primitiva non abbia creato i simboli a velamento dei dommi, e che il connubio del concetto e del simbolo come del pensiero e della parola sia stato primitivamente (giacchè non v'ha dubbio che il patrimonio connaturale venne di poi discorsivamente accresciuto) istantaneo (1); non ne segue che tale subitaneo connubio fosse opera di cieco istinto, e che il concetto e la veste nati ad un parto ed indivisi fossero indistinti e confusi; sì perchè non essendo reduttibili l'uno all'altro possono congiungersi come l'anima ed il corpo, ma non confondersi ed immedesimarsi, coesistere indivisi, non però indistinti; sì perchè, ove tali fossero intuitivamente, la riflessione non varrebbe a distinguerli, siccome quella che non introduce di netto la distinzione nell'intuito, ma trae fontalmente da questa la sua origine, ripiegandosi istintivamente il pensiero sui punti più luminosi e prominenti che gli s'affacciano nell'intuito ideale, e che la riflessione va di poi più e più lumeggiando. Laonde, come l'idea presiede alla creazione della parola ricevendone più viva e riflessa quella luce con che l'irraggia, e senza cui si avrebbe un suono, un canto, un grido, non mai una parola umana; così il concetto governa l'elezione del simbolo riconoscendovi l'analogo, e traendone un parziale adombramento con cui riesce più viva e concreta la formola ideale da integrarsi

(1) *C'est une très-grave erreur de supposer qu'à une époque reculée l'humanité ait créé des symboles afin de couvrir des dogmes et avec la vue distincte du dogme et du symbole. Tout cela est né simultanément, d'un même bond, en un moment indivisible, comme la pensée et la parole, l'idée et son expression* (Ivi, pag. 26).

astrattamente. Ben lungi pertanto che il concetto s'immedesimi col simbolo e vi si confonda, logicamente lo precede, e quando più non se ne distingue, col dileguarsi il concetto vien pur meno il simbolo perchè cessa di significare, e dà luogo al mito, che si è appunto il tramutamento dell'ideale nel reale, della prosopopea nella personalità. Ondechè il Renan s'appone al vero assumendo che il mito non contiene due elementi, il segno cioè, ed il significato; erra però grandemente quando contraddicendosi soggiunge che il mito è indiviso, e che in esso il segno ed il significato sono tutt'uno, immedesimati, indistinguibili (1); come se il semplice si possa dire indiviso e non si debba piuttosto dire indivisibile; o si possano immedesimare due termini che non si possono concepire fuorchè distinti, giacchè segno e significato sono concetti relativi, e non vi ha relazione senza distinzione di termini. Per la qual cosa il quesito se l'uom primitivo penetrasse sì o no il senso de' miti che si andava creando non è già solo prepostero, come lo chiama il Renan (2), ma assurdo, perchè il mito naturale, e non artefatto, non vien creato dall'uomo, ma nasce spontaneo all'oscurarsi e dileguarsi del simbolo, e quando questo rivive o compare, svanisce egli pure. Quindi il mito non è tale per chi ci crede, ma una realtà, ed è un mero simbolo per chi ci travede un concetto, epperò la parola mito non esprime un concetto assoluto, ma relativo, non è qualificativo di una credenza considerata in se stessa, ma nell'opinione di chi la discrede, sicchè ciò che dagli uni fu tenuto in conto di pretta realtà, e da altri creduto un mero simbolo, non fu un mito per nessun di loro, ma vien chiamato così da chi raffronta le due credenze, riunendo così due termini nè simultanei, nè omogenei, ma incompatibili e successivi; sicchè simbolo e mito, invece di unizzarsi e confondersi, si escludono a vicenda ed alternano, sovrapponendosi il secondo al primo da cui tragge occasionata origine e denominazione, ed a cui porge a sua volta occasione quando, scaricata per vetustà la storica intonacatura, riappariscono le primitive sembianze di mera finzione. E così, quando le favole mitologiche cessarono di essere universalmente credute, si studiarono i mitologi di spiegarle simbolicamente ristorando il simbolo primitivo, o sostituendovene un altro

(1) *La mythe ne renferme pas deux élémens, une enveloppe et une chose enveloppée; il est indivis. — Dans le mythe l'intention n'était pas distincte de la chose même* (Ivi).

(2) *Cette question: - l'homme primitif comprenait-il ou ne comprenait-il pas le sens des mythes qu'il créait - est déplacée* (Ivi).

novello a posta loro, tutelando in pari tempo la popolare superstizione e la propria incredulità. Parimente alcuni filosofi nascosero sovente le dottrine loro esoteriche sotto il velame di miti filosofici o cosmogonici (miti per riguardo alla falsa credenza del volgo, ma meri simboli per gl'iniziati), come altri ed i più antichi segnatamente erano soliti servirsi nel loro insegnamento di enimmi, di simboli e di allegorie (1). Ei si conviene pertanto distinguere i miti naturali dagli artefatti; gli originari dai derivati ritraenti dai primi per interpretazione od imitazione l'occasione di loro origine, e per ragione d'analogia il fondamento di loro credibilità, come sono i dedotti da false etimologie; e sovrattutto i miti propriamente detti dalla mitica, o per meglio dire, allegorica o simbolica forma con che poeti e filosofi e lo stesso volgo rivestirono in ogni tempo consapevolmente mere idee ed astrattezze, o fatti istorici, personificandoli allegoricamente (come sogliono esserlo tuttora da noi i vizi e le virtù, le città, le nazioni, gl'imperi), onde originarono i miti del Caos, dell'Erebo e della Notte, del Cielo e della Terra, dell'Amore e della Discordia, della Felicità e della Fortuna, della Senità e della Giovinezza, della Bellezza e del Pudore, delle Grazie e delle Erinni, della Febbre, della Peste, della Morte; personificazioni che comuni alle prime origini ed alle ultime vicende del Paganesimo, con alterna vicenda di causa e di effetto, mentre le une degeneravano in veri miti, erano occasione che per analogia ne rampollassero novellamente. Ma questesso lento e perpetuo lavorìo, con che l'uno idealmente spezzato veniva a mano a mano e partitamente specificandosi e la specie ideale assumeva realtà di persona, fa pur segno che il mito non fu mai una subitanea ed istintiva incarnazione di un'idea o d'un fatto in una reale personalità, ma la successiva ed inconscia trasformazione d'un puro concetto; un involgimento, non uno sviluppo, un imprigionamento dell'ideale, non l'animazione del reale, e poco men che non dissi la *cristallizzazione* dell'intelligibile, anzichè la *volatilizzazione* del sensibile; insomma, non una creazione, ma una degenerazione da reputarsi a quell'innata propensione, da non francarsene che con isforzo, la quale aggrava mai sempre lo spirito verso il materiale e concreto, e lo fa più inchinevole ad alterare il vero, che non vòlto ed acconcio a raggiungerlo od appurarlo. Perlochè io porto opinione che in questa nostra età, la quale sovra ogni altra ha voce e

(1) Conf. Pausan., *Arcad*; VIII, 8; Plutarch., *Sympos.*, VIII, 7; Clem. Alex., *Strom.*, V, 49.

vanto di *positiva*, siasi bensì trasformato, ma non cessato perciò il mitico magistero; imperocchè, se gli antichi diedero ossa e polpa a meri concetti, noi (a non parlare del mito nuovissimo del critico francese, giusta cui la gran Madre Natura nel fior di sua giovinezza, quand'era primipara, figliò animali con e senza ragione, come ora germina fiori e mena frutti) noi, dico, trattiam *l'ombre come cosa salda* (1), e rinchiusi per alcuni giorni in questa chiostra mortale, come già quei cattivi nella caverna sognata da Platone (2), pregiando il transitorio e caduco quasi stabile ed eterno, e la parvenza come realtà, da mille Protei e Vertunni illusi del continuo e ludificati, non però disillusi e rinsaviti, spoetiamo il cuore e la natura, la quale, quanto è bellissima di luce dall'eterno sole riverberata, ed è *scala al Fattor chi ben l'estima* (3); per lo contrario chi in essa sola s'affisi e con indefinita ardenza d'amore la carezzi, stringesi una nube in luogo di Giunone. Dissi *spoetiamo*, perocchè se i poeti furono cagionati e non ingiustamente di essere stati i più fecondi e dannosi, epperò dannevoli fabbricatori di miti; in ciò non furono poeti, ma poetastri; chè ufficio del poeta si è l'intendere il muto linguaggio della natura, e quelle sorde aspirazioni sì ben accennate da Paolo, onde ogni creata cosa geme e travaglia come donna in sul parto (4), in attesa cioè di sua sublimazione; e queste intime voci ei debbe fedelmente ripetere, e quel muto linguaggio interpretare. Tal si è la missione del poeta, anzi dell'uomo costituito sacerdote e ministro della natura, perchè se ne valesse a salire insieme a Dio spiritualizzandola idealmente, e non già precipitasse con essa seco e la coartasse e la costrignesse incorporandovi la divinità. Per la qual cosa, ben lungi che la vera poesia alteri il reale o se ne scompagni, è la sola che l'esplichi compiutamente; poichè, tolta al creato l'idealità, cessa ogni ragione d'origine, di mezzo, di fine, vien meno ogni moto, ogni ordine, ogni vita, sola regna la morte sull'assiderata ed incadaverita natura.

(1) Dante, *Purgatorio*, xxi. ult.
(2) *Republ.*, vii, 514-515.
(3) Petrarca, *Canz.* xlviii, 10.
(4) Rom., viii, 20-22.





INDICE











